

die hochschule. journal für wissenschaft und bildung

Herausgegeben von Peer Pasternack
für das Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Redaktion: Daniel Hechler

Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Collegienstraße 62, D-06886 Wittenberg
<http://www.diehochschule.de>

Kontakt:

Redaktion: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

Vertrieb: Tel. 03491/466 254, Fax: 03491/466 255, eMail: institut@hof.uni-halle.de

ISSN 1618-9671, ISBN 978-3-937573-59-5

Die Zeitschrift „die hochschule“ versteht sich als Ort für Debatten aller Fragen der Hochschulforschung sowie angrenzender Themen aus der Wissenschafts- und Bildungsforschung. Als Beihefte der „hochschule“ erscheinen die „HoF-Handreichungen“, die sich dem Transfer hochschulforscherischen Wissens vor allem in die Praxis der Hochschulentwicklung widmen.

Artikelmanuskripte werden elektronisch per eMail-Attachment erbeten. Ihr Umfang soll 25.000 Zeichen nicht überschreiten. Für Rezensionen beträgt der Maximalumfang 7.500 Zeichen. Weitere Autoren- und Rezensionshinweise finden sich auf der Homepage der Zeitschrift: www.diehochschule.de >> Redaktion.

Das Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF), 1996 gegründet, ist ein An-Institut der Martin-Luther-Universität (www.hof.uni-halle.de). Es hat seinen Sitz in der Stiftung Leucorea Wittenberg und wird geleitet von Peer Pasternack.

Als Beilage zu „die hochschule“ erscheint der „HoF-Berichterstatte“ mit aktuellen Nachrichten aus dem Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg. Daneben publiziert das Institut die „HoF-Arbeitsberichte“ (http://www.hof.uni-halle.de/publikationen/hof_arbeitsberichte.htm) und die Schriftenreihe „Hochschul- und Wissenschaftsforschung Halle-Wittenberg“ beim BWV Berliner Wissenschafts-Verlag. Ein quartalsweise erscheinender eMail-Newsletter kann abonniert werden unter <http://lists.uni-halle.de/mailman/listinfo/hofnews>.

Abbildung vordere Umschlagseite: Unterricht in Datenverarbeitung mit „Robotron“-Computer in einer Schule in Dresden im Jahre 1979, Quelle: akg-images / Straube

Einszweivierpunktnull

Digitalisierung von Hochschule als Organisationsproblem

Daniel Hechler, Peer Pasternack:

Das elektronische Hochschulökosystem7

Dirk Baecker:

Agilität in der Hochschule.....19

Niels Taubert:

Kommunitaristische und kommerzielle Trägerschaft digitaler
Informationsinfrastruktur in der Wissenschaft29

Gunnar Auth:

Campus-Management-Systeme. Prozessorientierte Anwendungs-
software für die Organisation von Studium und Lehre.....40

Oliver Haude, Markus Toschläger:

Digitalisierung allein löst keine Organisationsprobleme.
Warum Einführungsprojekte von Campus-Management-Systemen
mehr als nur IT-Projekte sind59

Martin Wimmer:

IT-Governance an Hochschulen. Notwendigkeit, Stand und
Wege zum Erfolg70

Steffen Zierold, Peggy Trautwein:

Digitalisierung und Ent-/Bürokratisierung83

Klaus Wannemacher:

Digitalisiertes Lehren und Lernen als organisationales Problem
in den deutschen Hochschulen99

Mathias Winde:

Hochschulbildung 4.0 als Herausforderung für die Organisation
des Studiums und die Institution Hochschule.....111

Sebastian Schneider:

(Aus)Bildungsvoraussetzungen digitalisierter Arbeit.....120

FORUM

Christian Warnecke:

Wissenstransfer aus Hochschulen. Methodik und Ergebnisse
einer bundesweiten Professorenbefragung 135

GESCHICHTE

Barbara Marshall:

Die Ostdeutschen als ‚Verlierer‘ der deutschen Einheit:
Wirklichkeit oder Cliche? Ost- und Westdeutsche im
Gründungsprozess der Universität Potsdam 148

Axel Gzik:

Auf dem Weg zur Universität. Weichenstellungen
an der Pädagogischen Hochschule Potsdam 1989/90 166

PUBLIKATIONEN

Rezension: Mirjam Müller: Karriere nach der Wissenschaft.
Alternative Berufswege für Promovierte (*René Krempkow*) 176

Peer Pasternack, Daniel Hechler:

Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen in Ostdeutschland seit 1945 180

Autorinnen & Autoren 192

**Daniel Hechler
Peer Pasternack
(Hrsg.)**

Einszweivierpunktnull

Digitalisierung von Hochschule als Organisationsproblem

Das elektronische Hochschulökosystem

Daniel Hechler
Peer Pasternack
Halle-Wittenberg

Digitalisierung als Prozessbegriff bezeichnet die zunehmende Erstellung oder Umwandlung, Speicherung und Verbreitung von symbolisch codiertem Sinn – also Text im weitesten Sinne – in binärem Code. Dies erfolgt elektronisch gestützt mittels digitaler Medientechnologien, also Computern mit Programmen und Anwendungen, zeit-, orts- und personenunabhängig. Dabei werden Informationen qua Vernetzung zugleich zentralisiert wie dezentralisiert und unter Einsatz digitaler Kommunikationstechnologien, also Diensten und Internet, gespeichert. (Vgl. Donk 2012: 5) Auf der Basis von Computerisierung und elektronisch gestützter Vernetzung hat sich derart ein virtueller Raum als neues Produktions- und Verbreitungsmedium gebildet. Dieses Medium durchdringt in Auseinandersetzung und im Zusammenspiel mit anderen Medien – seien es Schrift-, Druck-, Bild- oder Klangmedien – sämtliche Lebensbereiche. In einem weiteren Begriffsverständnis werden dann häufig alle Veränderungen, die sich daraus für das Zusammenleben auf sozialer, politischer und wirtschaftlicher Ebene ergeben, unter dem Titel „Digitalisierung“ gefasst.

1. Digitalisierung und Wissenschaft: Grenzüberschreitungen

Auffällig ist, dass Gesellschaftsbeschreibungen, die in der zunehmenden Verbreitung digitaler Kommunikations- und Medientechnologien das Signum der Gegenwart identifizieren, deutlich mit einer anderen gesellschaftlichen Selbstbeschreibung korrelieren: der Diagnose einer entstehenden (oder bereits entstandenen) Wissensgesellschaft. Die damit attestierten Bedeutungssteigerungen sowohl wissenschaftlichen Wissens als auch digitaler Medien bedingen einander. In Gestalt dynamischer Inhalt-Form-Beziehungen treiben sie sich wechselseitig voran. Entsprechend relevant ist daher die Frage, welchen Herausforderungen sich das Wissenschaftssystem angesichts dieser Entwicklungen zu stellen hat:

■ Eine erste Unterscheidung lässt erkennen, dass die digitalen Technologien sowohl auf Seiten der Erkenntnisgenerierung (*digital science*) als

auch der Kommunikation (*digitised science*) wirksam werden: Rechner und digitale Speicher erlauben Forschungsfortschritte durch die Erzeugung und Auswertung komplexer Datenbestände. Neue Technologien erleichtern die innerwissenschaftliche Kommunikation. Über soziale Medien wird die Vermittlung der Forschungsergebnisse an ein erweitertes Publikum möglich.

■ Eine zweite Unterscheidung zeigt, dass die Digitalisierung im Bereich der Wissenschaft wenigstens vier Handlungsfelder betrifft: die Wissensproduktion von der Informationsbeschaffung bis zur Datenverwaltung und -analyse; die Kommunikation von Wissen in Kooperationen, Diskursen und interaktiven Publikationsformen; die Wissensdistribution in Lehre und Ausbildung; schließlich die Wissenschaftsorganisation, also die Institutionalisierungsformen der Wissenschaft und ihre technische Ausstattung (Nentwich 1999). Unter den wissenschaftlichen Einrichtungen wiederum spielen hierbei vor allem die Hochschulen eine entscheidende Rolle, da wesentlich durch ihre Absolventen der Zusammenhang von Wissensgesellschaft und Digitalisierung in die Gesellschaft diffundiert.

Wie immer bei grundstürzenden Innovationen ergeben sich sowohl neue Möglichkeiten als auch eine ganze Reihe von Folgeproblemen. Von letzteren werden zahlreiche bereits intensiv bearbeitet. Das betrifft etwa die Finanzierung und Qualitätskontrolle von Texten, die jenseits traditioneller Medien allgemein zugänglich publiziert werden (*open access*), Fragen des Urheberrechts, die wissenschaftliche Informationsinfrastruktur incl. Datenbanksystemen und Big Data, Fragen der Flüchtigkeit digitaler Formate und das Problem angemessener Speicherformen, das sich in der Frage nach einer Gefährdung des kulturellen Gedächtnisses bis hin zum kollektiven Gedächtnisverlust zuspitzt, vor allem aber die Integration digital vorgehaltener Lehrinhalte in die Hochschulausbildung.¹

All diese Fragen thematisieren implizit das Problem der Grenzüberschreitungen durch Digitalisierung, und zwar in einem doppelten Sinne:

■ Es werden *Grenzüberschreitungen produziert*, die neue bzw. modifizierte regulative Zugriffe und veränderte Umgangsformen notwendig machen, teils aber auch als nicht tolerierbar bewertet werden: im Bereich des Urheberrechts, der Speicherungssicherheit und des Datenschutzes oder Entwicklungen wie *information overload*, Verwahrlosung der Publikationssitten, Autonomieverluste, Beschleunigung des (auch) auf Entschleunigung angewiesenen wissenschaftlichen Arbeitsmodus, hinterfragbare Ansprüche Dritter an Messung und Messbarkeit wissenschaftlicher Tä-

¹ vgl. etwa die Papiere des Hochschulforum Digitalisierung (HFD): <http://www.hochschulforumdigitalisierung.de/> (30.3.2017)

tigkeit, digitale Hochschullehre als Kommunikation unter Abwesenden usw.

■ Es werden *Grenzüberschreitungen ermöglicht*, mit denen die Wissenschaft ihre Produktions- und Wirkungschancen exponentiell erweitert: aufwandsarmer Zugriff auf Datenbestände, Big Data, neue bzw. erleichterte Quellenzugänge, Aufhebung medialer Grenzen durch Kombination von Medienpotenzialen, neue Kommunikations- und Publikationschancen, erleichterte Kooperationen über räumliche und Disziplingrenzen hinweg, Erreichbarkeit neuer Adressatenkreise, erhöhte Transparenz und damit Gewinn höherer Legitimität im Sinne sozialer Akzeptanz, Hybride zwischen gesellschaftlichem Engagement und Wissenschaft, Entstehung völlig neuer Forschungsfelder und Teildisziplinen usw.

Die Grenzüberschreitungen betreffen Außen- und Binnengrenzen, die sich wiederum überschneiden:

■ *Außergrenzen und -grenzüberschreitungen*: Digitalisierung wird als Medium der (erleichterten) Kopplung von Wissenschaft und Gesellschaft begriffen, womit sich ebenso eine Verwissenschaftlichung der Gesellschaft wie eine Vergesellschaftung der Wissenschaft vorantreiben lassen. So finden Forschung und Lehre zunehmend unter Bedingungen digital bestimmter Anwendungskontexte statt. Die Digitalisierung fordert das Wissenschaftssystem heraus, anderen Organisationen ähnlicher zu werden, da sich die Prozesse des Wissenschaftsbetriebs durch Nutzung vergleichbarer Technologien denen anderer Bereiche stärker angleichen. Damit kann sich schleichend die Exklusivität des wissenschaftlichen Handelns verlieren. Parallel verändern sich aufmerksamkeitsökonomische Mechanismen, was die außerwissenschaftliche Akzeptanz und Reputation wissenschaftlichen Wissens zum Teil infrage stellt, etwa durch zurückgehende gesellschaftliche Komplexitätstoleranz.

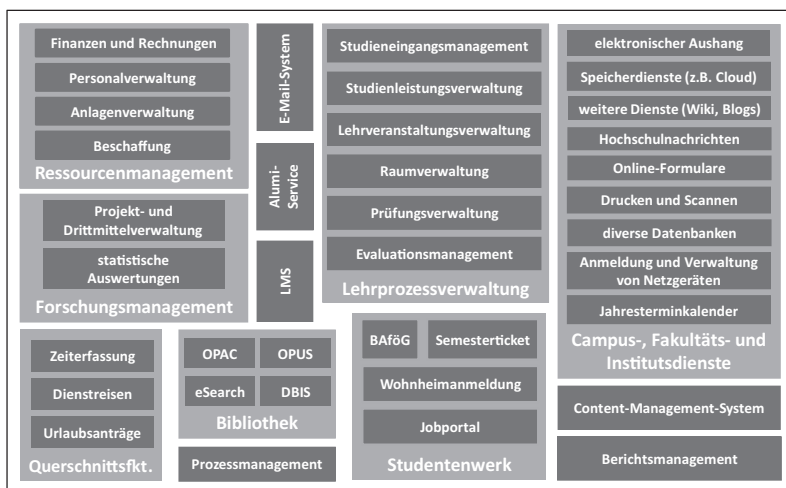
■ *Binnengrenzen und -grenzüberschreitungen*: Digitalisierung erzeugt neue Erreichbarkeiten. So werden die Entfernungswiderstände für Kooperationen über räumliche Distanzen hinweg reduziert, Quellenzugänge erweitert, Daten verfügbarer gemacht, Forschungsergebnisse schneller rezipierbar. Daneben lässt Digitalisierung die bisherigen Grenzen zwischen Forschung, Lehre und Organisation durchlässiger werden. Die problemorientierte Formulierung dieser Aussage lautet: Digitalisierung erzeugt auch Übergriffigkeiten der Organisation auf die wissenschaftlichen Kernleistungsprozesse. Insbesondere bewirkt die Digitalisierung im Rahmen der herkömmlichen Organisationsmuster der Wissenschaft nicht nur (wünschenswerte) Entlastungen, sondern auch (dysfunktionale) Belastungen für die Träger der wissenschaftlichen Leistungsprozesse. Dies wiederum hat, neben internen Leistungseinschränkungen, Auswirkungen

auf die Überbrückung der Außengrenzen: Die Chancen einer neuen, digital gestützten Wissenschaft-Gesellschaft-Kopplung können dann mangels Ressourcen nicht angemessen genutzt werden.

2. Externes und internes digitales Ökosystem

Die elektronischen Hochschulökosysteme für Lehrende und Studierende bestehen meist aus zahlreichen Insellösungen: angefangen beim eMail-System und Online-Hochschulportal über eine Lernplattform, ein Studienleistungsverwaltungsportal, die Webpräsenz des Studentenwerks mit diversen Funktionen und mitunter einem hochschulischen Prozessmanagementsystem bis hin zu einer oder mehreren eCards für räumliche Zugänge und Bezahlungen, dem Bibliotheks-OPAC, diversen Datenbanken zu Forschungsprojekten oder des Universitätsarchivs sowie allerlei Campus-, Fakultäts- und Institutsdiensten. Zugleich werden sog. integrierte Campus-Management-Systeme implementiert, die meist nur einige wenige Funktionen integrieren, also die meisten nicht (vgl. Schilbach/Schönbrunn/Strahinger 2009: 251).

Übersicht 1: Das elektronische Hochschulökosystem



Viele dieser Angebote sind entstanden, weil ihre Betreiber die Funktionen der hochschulzentral angebotenen Lösungen als für ihre Zwecke unzulänglich erachten. Die gesonderte Lösung realisiert dann einen Mehrwert, der den Nutzern durchaus zugute kommt. Doch zugleich geht damit

einher, dass jedes der Systeme separat und sehr häufig schnittstellenfrei funktioniert (vgl. Leyh/Hennig 2012). Letzteres wird insbesondere daran erkennbar, dass es keine systemübergreifende Suchfunktion gibt.

Dementsprechend muss das wissenschaftliche Personal, um Lehr- und Forschungsbelange zu organisieren, typischerweise mehrere parallel bestehende Systeme bzw. Portale anlaufen. Jeder dieser Anlaufpunkte präsentiert sich in der Regel mit eigener Nutzeroberfläche, Usability und unterschiedlichen Zugangsdaten. Inkonsistenzen und die Notwendigkeit von Doppelintragungen sind die technische Folge. Wenn Lehrende unter diesen Vorzeichen die komplexen elektronischen Systeme bedienen sollen, erhöht das die Fehleranfälligkeit. Sind an einer Hochschule verschiedene elektronische Systeme in Anwendung, können sich Anwendungsfehler und Synchronisationsproblematiken überlagern.

Eine nutzerorientierte und damit nutzerfreundliche Gestaltung elektronischer Systeme wird typischerweise mit drei Attributen assoziiert: niedrigschwellig im Einstieg, komfortabel und flexibel. Das klingt zunächst trivial und müsste, so die Ausgangsvermutung eines Laien, verbreiteter Standard sein. Dagegen sind die Nutzung elektronischer Systeme und das Bedienen der durch sie erzeugten Anforderungen häufig durch eine Spannung zwischen potenziellem Komfort und unkomfortablem Zeitaufwand gekennzeichnet.

Um es am Beispiel der Niedrigschwelligkeit zu erläutern: Zwar gibt es dafür keine starre Definition und ist die Bedeutung kontextabhängig. Aber im Kontext der Hochschule, in die die *digital natives* erst langsam hineinwachsen und wo digitale Instrumente nicht Zwecke, sondern Mittel für anderes sind, wird man niedrigschwelligen Einstieg so kennzeichnen dürfen: Es bedarf nur wenig technischen und digitalen Vorwissens, um ein System zu nutzen, da die Routinen intuitiv, also selbsterklärend gestaltet sind. Wo dies nicht der Fall ist, ergibt sich ein problematischer Umstand: Um ein System angemessen nutzen zu können, müssen die Nutzer bereits mindestens Semi-Experten mit systemspezifischer Medienkompetenz sein.

Die vorhandenen Angebote lassen dagegen sehr häufig den kognitiven Hintergrund eines ingenieursystemischen oder/und bürokratischen Denkens erkennen. In der Regel basieren Anwendungssysteme auf komplexen Programmierungen, die in den Denkwelten bzw. einseitigen Leitbildern von Informatik und Verwaltungswissenschaften verankert sind (Schuppan 2011: 270). Eine Übertragung des Problembewusstseins der wissenschaftlichen Leistungsebene in diese Denkwelten und dann entsprechende Programmierungen, indem beide verknüpft werden, fehlt dagegen bislang weitgehend.

Dieser kognitive Hintergrund mag für den Systemaufbau notwendig sein, doch stellt sich die Frage, ob er den *Nutzern* aufgenötigt werden muss. Diese sind typischerweise anderer fachlicher Provenienz, und elektronische Systeme sind ihnen nicht Zweck, sondern Mittel ihrer Tätigkeit. Aus Sicht von Hochschullehrenden schränken suboptimale Systemgestaltungen ihre Autonomie ein. Gleiches gilt für die Auswirkungen steter Nachjustierungen (auch wenn diese, wie zugleich vermerkt werden muss, häufig dazu dienen, Suboptimalitäten zu beseitigen).

Wissenschaftler:innen sind Angehörige ihrer jeweiligen Profession, also einer Fachgemeinschaft, und ihrer Organisation, also der Hochschule oder Forschungseinrichtung. Die Arbeit in digitalen Umgebungen erschwert das bereits traditionell schwierige Ausbalancieren dieser doppelten Orientierung an der Organisation Hochschule einerseits und der Profession andererseits, lässt es doch diese Zugehörigkeitsunterscheidung weiter verschwimmen: Die Kommunikation, soweit sie sich digital vollzieht, kennt keine Organisationsgrenzen – es sei denn künstlich errichtete –, und die professionelle Tätigkeit folgt in erster Linie kognitiven, nicht organisatorisch bestimmten Absichten. Wird Organisation unter digitalen Kommunikationsbedingungen wahrgenommen, dann als Struktur, die Kommunikationsinstrumente bereitstellt oder aber dies nicht leistet, in letzterem Falle also ein Ärgernis ist.

Im Grundsatz aber unterscheidet der wissenschaftliche Nutzer von elektronischen Netzwerken, Datenbanken, Informationsportalen, Bibliothekskatalogen usw. nicht danach, ob diese hochschulintern oder -extern offeriert werden. In gleicher Weise ist es für Studierende wenig relevant, dass sie ihr BAFÖG oder den Wohnheimplatz bei einer hochschulexternen Einrichtung – dem Studentenwerk – beantragen müssen. Für sie gehört das zu ihrem Studium, und alles, was dabei digital unterstützt, folglich zum elektronischen Hochschulökosystem.

Die Grenzen des elektronischen Hochschulökosystem werden mithin vom Nutzer definiert. Dies geschieht im Rückgriff auf Anforderungen, die sich aus der jeweiligen Rolle – Studierende, Lehrender oder Verwaltungsangehörige – ergeben. Deutlich wird mit dieser Grenzziehung zunächst nur, was nicht als zum elektronischen Ökosystem der Hochschule gehörend wahrgenommen, mithin dessen Umwelt zugeordnet wird: digitale Angebote, die keinen genuinen Bezug zu einer hochschulischen Rolle aufweisen. Als deutlich schwieriger erweist sich die Frage, wie innerhalb des elektronischen Hochschulökosystem die Organisation Hochschule zu platzieren ist.

Relevant wird hier der Umstand, dass die Grenzen der Organisation nicht identisch mit den Rollenanforderungen und -voraussetzungen ihrer

Angehörigen, sondern meist enger gesetzt sind. Die Orientierung an den Organisationsgrenzen definiert im digitalen Bereich eine Trennung von internem und externem Hochschulökosystem, die seine Nutzer nicht oder nur als Störung kennen. Zum internen Hochschulökosystem gehören – als Minimaldefinition – zunächst jene Prozesse, die zentral für die Fortsetzung des Organisationshandelns sind. Die damit verbundene Priorisierung deckt sich nur bedingt mit den zentralen Interessen der Organisationsangehörigen.

Dieser Umstand entspricht Erfahrungen aus der analogen Praxis. Doch während im analogen Alltag Brüche, die entlang der Unterscheidungen von Forschung, Lehre und Verwaltung oder von Kernleistungsbereichen, sekundären und peripheren Leistungsbereichen vertraut sind, zu routinierten pragmatischen Arrangements führen, werden diese im digitalen Bereich von Nutzern weniger toleriert.

Mit anderen Worten: Während von der Hochschule in der alltäglichen Praxis nur selten die Funktionsweise klassischer Organisationen erwartet und nicht zuletzt aufgrund der Spezifika von Forschung und Lehre zu meist auch zurückgewiesen wird, bestehen hinsichtlich des elektronischen Hochschulökosystems andere Erwartungshaltungen: Digitalisierung soll hier ermöglichen, die Brüche, Grenzen und Übergänge der Organisation unterhalb einer einheitlichen Oberfläche für die Nutzer unsichtbar zu machen.

Eine solche Invisibilisierung der Spezifika der Organisation Hochschule kann jedoch kaum en passant, d.h. ohne organisationale Veränderungen erfolgen; bislang überfordern entsprechende Hoffnungen die Potenziale des digitalisierungsbezogenen Organisationswandels. Doch verschwinden die Hoffnungen nicht mit dem Verweis der Hochschulen auf die Trennung von internem und externem Hochschulökosystem. So unterscheidet nur der Bereitsteller, nicht der Nutzer digitaler Angebote. Die Digitalisierung lässt genau diese Grenze porös werden.

Hinzu kommt: Die Erwartungshaltungen der Nutzer werden auch außerhalb des Hochschulbetriebs geprägt – weniger was die Inhalte als vielmehr die Formen digitaler Angebote betrifft. Indem der Nutzer immer auch Nutzer verschiedenster digitaler Angebote ist, verfügt er über Kenntnisse oder Intuitionen, welcher digitale Komfort möglich ist, und bemerkt folglich, wo diese Möglichkeiten unterschritten werden. Ebenso verfügt er eigentlich nicht über die Zeitressourcen, sich fortwährend in wenig komfortable Portalsystematiken einzuarbeiten, meidet solche Angebote oder delegiert ihre Nutzung. Anspruchsvolle Systemarchitekten mögen die vermeintliche Verwahrlosung etwa des Informationssuchver-

haltens durch Google bedauern, doch werden sie die Nutzer kaum durch kompliziert zu bedienende Portalarchitekturen umerzielen können.

Die Lösungen müssen wohl jenseits davon liegen, Digitalisierung vor allem als Bereitstellungsproblem zu behandeln. Sie hat sich zum Kommunikationsproblem gewandelt. Was die Bereitstellung betrifft, so gab es im Hochschulbereich seit den 90er Jahren drei große systemische Innovationen im Bereich der digitalen Vernetzung, die auch sehr erfolgreich waren: die flächendeckende Expansion des seit 1989 aufgebauten Deutschen Forschungsnetzes (DFN), das sich auch auf die Hochschulen erstreckt; Mitte der 90er Jahre die Entscheidung und technische Absicherung, dass jede Studienanfängerin und jeder Studienanfänger mit der Immatrikulation eine eigene eMail-Adresse erhält, womit die Internetnutzung zu Kommunikationszwecken einen Schub in Richtung ihrer Veralltäglichsung erhielt; in den 2010er Jahren die Einführung von Eduroam an deutschen Hochschulen, womit in allen beteiligten Einrichtungen der automatische Log-in über den Zugangspunkt der Herkunftsinstitution möglich ist. Sie waren alle drei durch niedrige Einstiegsbarrieren gekennzeichnet, was sich nicht von sämtlichen Versuchen, die Hochschulen digital zu ertüchtigen, sagen lässt.

Den gelungenen systemischen Innovationen gegenüber stehen andere verfolgte, aber bislang gescheiterte Projekte. Hier sind z.B. die integrierten Campus-Management-Systeme (CaMS) zu nennen. Es gibt zwar CaMS, doch sie integriert zu nennen, wäre euphemistisch. Und obgleich der Hochschulbereich als wichtiger Innovationstreiber der Gesellschaft gilt, erfolgten alle Social-Media-Innovationen wie Facebook, Youtube, Wikipedia, Twitter, Google+ usw. außerhalb dieses Bereichs. Den Hochschulen dagegen gelang es bislang nicht, für ihre spezifischen Bedarfe Social-Media-Anwendungen vergleichbarer Niedrigschwelligkeit oder überhaupt zu entwickeln. Die verbreiteten Studienportale wie stud.IP oder moodle etwa basieren auf Lösungen, die nicht nur nebenhochschulisch entwickelt wurden. Sie atmen auch den Geist ingenieurialen Denkens, das eine Verbindung mit der funktionalen Überfrachtung und Buntheit früher, also mittlerweile überholter Start-up-Produkte eingegangen ist.

3. Organisation und soziale Reaktionen

Mit den beschriebenen Herausforderungen und Problemen sind mindestens zwei Perspektiven auf die Hochschule als Organisation verankert: Zum einen werden so Aspekte sichtbar, die spezifisch für die Organisati-

on Hochschule sind. Zum anderen treten so Veränderungen hervor, die infolge der Digitalisierung sämtliche Organisationen herausfordern.

Versteht man Digitalisierung als Medienrevolutionen, die vertraute Medien rekonfiguriert und wesentliche strukturelle wie kulturelle Anpassungen der Gesellschaft provoziert, so besteht die Aufgabe darin, neue Formen zu entwickeln, innovativ und routiniert mit den neuen Möglichkeiten umzugehen. Als Organisationen bearbeiten und bearbeiten die Hochschulen interne und externe Grenzen und müssen sich entsprechend mit den neuen Herausforderungen der Digitalisierung auseinandersetzen: Aktiv umgegangen werden muss hier mit der Rekonfiguration der Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft sowie zwischen Forschung, Lehre und Verwaltung.

Diese konfliktreiche und zugleich produktive Dreiecksbeziehung muss stets neu ausgehandelt werden – insbesondere dann, wenn es im Zuge der Digitalisierung zu umfassenden Verschiebungen im Bereich der Organisationen kommt. Die sich daraus ergebenden Rollenschranken, Informationsgefälle und Kommunikationshürden sind zwar unvermeidbar, aber auch reduzierbar (vgl. Mormann/Willjes 2013). Die Digitalisierung kann auch die Auflösung der Organisationsgrenzen fördern (Baecker 2007), etwa indem sich die Hochschulen zumindest in Teilen ortlos organisieren. So macht die Digitalisierung nicht nur technische, sondern auch Organisationsanpassungen nötig. Diese müssen sowohl auf eine aktuelle Situation passen als auch künftige, heute noch nicht wissbare Digitalisierungsentwicklungen integrieren können.

Zweifellos nötigen die Digitalisierung und ihre gesellschaftlichen Folgen zur Veränderung verschiedener Rollendefinitionen: Dies betrifft etwa Forscher, die ihre Laborbücher anderen zur Verfügung stellen, oder Lehrende, die digitale Medien in die Wissensvermittlung integrieren und Studienleistungen kontinuierlich digital dokumentieren sollen. Die Adaption der Rolle muss aber plausibilisiert und vor allem als gewinnbringend erfahren werden. Gelingt dies nicht, dann dominiert die Wahrnehmung, dass einfach zusätzliche Aufgaben übertragen werden, die aufgrund des tradierten Professionsverständnisses als rollenfremd angesehen werden. Die Beanspruchung mit solchen Tätigkeiten kann dann die Arbeitsmotivation beeinträchtigen. So zieht etwa das uneingelöste Versprechen der Entlastung von administrativen Aufgaben durch elektronische System notwendig Enttäuschungen nach sich. Beharrungskräfte und Widerstände gegen die Anwendung der Systeme oder einzelne ihrer Funktionen und ggf. die Nutzung alternativer Systeme sind die Folge.

Ersatzweise bilden die Wissenschaftler/innen Strategien der Aufwandsminimierung aus, die zu suboptimaler Erledigung sowohl der rol-

lenfremden (bzw. als rollenfremd empfundenen) als auch – infolge reduzierter Motivation – der rollenadäquaten Aufgaben führen. Kein anderer Beruf als der des Hochschullehrers ist „virtuoser in der Unterwanderung oder Umgehung von Anforderungen ...“, die der Staat, die Gesellschaft, die Hochschule usw. stellen, wenn diese Anforderungen als unvereinbar mit den eigenen Werthaltungen betrachtet werden“ (Teichler 1999: 38).

Es kommt dann zu einer zunehmenden Entkopplung der tatsächlichen Aktivitätsstrukturen und der Formalstrukturen (vgl. Meyer/Rowan 2009: 49). Durch die professionstypische Fähigkeit zu intelligentem obstruktiven Handeln sind die Hochschullehrenden in der Lage, zwar auf einer formalen Ebene, jedoch nicht inhaltlich die als unangemessen empfundenen Anforderungen zu bedienen. Aber da dies – nicht zuletzt zur Schonung der eigenen zeitlichen Ressourcen – nur formal geschieht, bleiben auch die von außen beabsichtigten Wirkungen aus.

Die dafür angewandten „informellen Praktiken“ (Kühl 2011: 3) sind in den meisten Fällen nicht primär Strategien zur Reduzierung des eigenen Arbeitsaufwandes, sondern vielmehr der Versuch, sich selbst das Gefühl der Wahl- und Gestaltungsmöglichkeit, der eigenen Autonomie zu erhalten. Insofern ist dies auch nicht zu moralisieren, zumal dieses Handeln häufig insofern rational ist, als so die Funktionsfähigkeit der Organisation gesichert wird (vgl. Weick 1976: 7f.). Schließlich – und vor dem Hintergrund der strukturellen Unterfinanzierung der Hochschulen ist das keineswegs trivial: Immer dann, wenn Hochschullehrende rollenfremde Aufgaben erledigen – also Aufgaben, die normalerweise von Personen erledigt werden, die in niedrigeren Gehaltsstufen eingruppiert sind –, sind sie in der dafür aufgewandten Zeit deutlich überbezahlt.

4. Fazit

In Wissenschaftseinrichtungen stoßen Digitalisierungsexperten fortwährend an Grenzen der Organisationsgestaltung, während Organisationsexperten unablässig Grenzen digitaler Prozessgestaltungen identifizieren. Dabei ist Digitalisierung z.B. an Hochschulen deutlich mehr als im vorherrschenden populären Verständnis, das sich auf OER oder MOOCs konzentriert: Digitalisierung in der Wissenschaft produziert einerseits Grenzüberschreitungen, die neue bzw. modifizierte regulative Zugriffe und veränderte Umgangsformen notwendig machen, teils aber auch als nicht tolerierbar bewertet werden. Andererseits ermöglicht sie Grenzüberschreitungen, mit denen die Wissenschaft ihre Produktions- und Wirkungschancen exponentiell erweitert.

Die Bearbeitung dessen benötigt einen Wechsel von der vorrangig angebots- zu einer strikt nutzerorientierten Systemgestaltung und -bereitstellung. Nicht der Nutzer sollte sich in die Logik der Informationserfassung und -verwaltung hineinbegeben müssen, sondern die Informationsdienstleister sollten bei der Gestaltung ihrer Angebote rigoros vom Nutzer, dessen jeweiligen Bedürfnissen, Fertigkeiten, Funktionserfordernissen und Gewohnheiten her denken. Dabei gilt es auch, hinsichtlich der verschiedenen Nutzergruppen zu unterscheiden: An Hochschulen sind das die Verwaltung, die wissenschaftliche Leistungsebene und die Studierenden.

Gleichzeitig müssen die Systeme flexibel hinsichtlich der Reaktion auf künftige – heute und fortdauernd unanschätzbare – Veränderungen im Digitalisierungszeitalter bleiben. Mit anderen Worten, Flexibilität benötigt intelligente Systeme: Solche müssen anpassungsfähig an qualitativ veränderte Situationen sein, die zum Zeitpunkt der Systementwicklung noch nicht vorhersehbar sein konnten. Darin besteht im übrigen ja auch das Wesen intelligenter Systeme im Unterschied zu nichtintelligenten.

Wie dabei die Organisation die Digitalisierung limitiert bzw. die Digitalisierung Organisationswandel erfordert, steht im Mittelpunkt des vorliegenden Heftes. Zentral ist die ganzheitliche Betrachtung elektronischer Hochschulökosysteme, die eingebettet wird einerseits in den Rahmen eines sich digital entgrenzenden Wissenschaftssystems, andererseits in die Betrachtung der Hochschule als ‚schwieriger‘ Organisation.

Literatur

- Baecker, Dirk (2007): Die nächste Universität, in: ders., Studien zur nächsten Gesellschaft, Frankfurt a.M., S. 98–115.
- Baecker, Dirk (2010): Forschung, Lehre, Verwaltung, in: Unbedingte Universitäten (Hg.), Was passiert? Stellungnahmen zur Lage der Universität, Berlin, S. 311–332.
- Donk, André (2012): Ambivalenzen der Digitalisierung. Neue Kommunikations- und Medientechnologien in der Wissenschaft, Münster.
- Kühl, Stefan (2011): Der Sudoku-Effekt der Bologna-Reform ... und mögliche Wege zu seiner Minimierung. Überlegungen zur Gestaltung von Studiengängen im Rahmen der Bologna-Reform anhand der Konzeption für einen Master Soziologie der Universität Bielefeld, Bielefeld, URL http://www.uni-bielefeld.de/soz/forschung/orgsoz/Stefan_Kuehl/pdf/Working-Paper-1a_2011-Sudoku-Effekt-der-Bologna-Reform-mit-Maximen-110111-Endfassung.pdf (30.11.2015).
- Leyh, Christian/Christian Hennig (2012): ERP- und Campus-Managementsysteme in der Hochschulverwaltung. Ergebnisse einer Befragung deutscher Universitäten und Fachhochschulen, Dresden.
- Meyer, John W./Brian Rowan (2009 [1977]): Institutionalisierte Organisationen. Formale Struktur als Mythos und Zeremonie, in: Sascha Koch/Michael Schemmann

- (Hg.), Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien, Wiesbaden, S. 28–56.
- Nentwich, Michael (1999): Cyberscience. Die Zukunft der Wissenschaft im Zeitalter der Informations- und Kommunikationstechnologie, Köln; URL <http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/pu/workpap/wp99-6/wp99-6.html> (30.10.2015).
- Schilbach, Henry/Karoline Schönbrunn/Susanne Strahringer (2009): Off-the-Shelf Applications in Higher Education: A Survey on Systems Deployed in Germany, in: Witold Abramowicz/Flejter Dominik (Hg.), Business Information Systems Workshops, BIS 2009 International Workshops, Heidelberg, S. 242–253.
- Schuppan, Tino (2011): Informatisierung der Verwaltung, in: Bernhard Blanke/Christoph Reichard/Frank Nullmeier/Göttrik Wewer (Hg.), Handbuch zur Verwaltungsreform, Wiesbaden, S. 269–279
- Teichler, Ulrich (1999): Profilierungspfade der Hochschulen im internationalen Vergleich, in: Jan-Hendrik Olbertz/Peer Pasternack (Hg.), Profilierung – Standards – Selbststeuerung. Ein Dialog zwischen Hochschulforschung und Reformpraxis, Weinheim, S. 27–38.
- Weick, Karl E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: Administrative Science Quarterly (21), S. 1–19.

Agilität in der Hochschule

Dirk Baecker
Witten/Herdecke

Hochschulen sind nicht dafür bekannt, den jeweils neuesten Managementmoden zu folgen. Das gilt auch für das Thema der agilen Produktentwicklung, dem ich hier dennoch einige Überlegungen widmen möchte, weil ich zum einen den Eindruck habe, dass dieses Thema auch Hochschulen dabei helfen

kann, sich auf elektronische Medien und digitale Apparate einzustellen, und zum anderen vermute, dass Hochschulen in gewisser Weise immer schon agil gewesen sind.

Agilität erlaubt eine Umstellung von primär vertikalen auf primär horizontale Organisationsstrukturen, von Silos auf Netzwerke. Und in Netzwerken ist die Hochschule organisiert, seit sie als akademisch orientierte Universität mit der Wissenschaft („scientific communities“) und als praktisch orientierte Fachhochschule mit der beruflichen Praxis zu tun hat. Ich verzichte im Folgenden auf den Unterschied zwischen Universität und Fachhochschule und spreche von einer „Hochschule“ immer dann, wenn sie mit einer beruflichen Praxis vernetzt ist. Auch die Wissenschaft betrachte ich als eine berufliche Praxis.

Hochschulen wehren sich schon deswegen gegen Managementmoden, weil sie sich noch nicht recht daran gewöhnt haben, es überhaupt mit „Management“ zu tun zu haben. Zur Gestaltung, Planung, Führung und Kontrolle ihrer Strategie und Koordination verlassen sie sich auf das Professionswissen von in der Regel verbeamteten Hochschullehrern, die bereits wissen, welcher Umgang mit ministerialen Aufsichtsbehörden auf der einen Seite und den Kollegen in der Selbstverwaltung der Fakultäten und Lehrstühle auf der anderen Seite jeweils möglich und opportun ist. Betriebswirte mögen sich die Augen reiben, aber dieses Professionswissen *ist* bereits das, was man andernorts Management nennt. Es orientiert sich an relevanten Umwelten („Effizienz“) und es ordnet die eigenen Ressourcen nach Mitteln und Zwecken („Effektivität“).

Überdies sind Hochschulen gewohnt, sich als „Institution“, nicht als „Organisation“ zu betrachten. Institutionen sind Einrichtungen, die be-

reits mit ihrer Einrichtung ihren Zweck erfüllen. Sie nehmen Selbstverständlichkeit in Anspruch. Organisationen hingegen sind problematische Formen der Ordnung von Arbeit, deren Sinn darin besteht, mit Alternativen verglichen zu werden. Sie müssen sich rechtfertigen, nach Innen und nach Außen. „Management“ ist die Antwort der Organisation auf die Herausforderung, jede ihrer Entscheidungen in einem Raum von Alternativen erkunden und begründen zu müssen.

Das Stichwort der Agilität erwischt die Hochschulen somit gleich doppelt auf dem falschen Fuß. Sie müssen sich dort als problematische Organisation denken, wo sie die Tradition der Institution hinter sich glauben. Und sie müssen Formen des Managements thematisieren, die sich bisher aus der Autorität der Lehrstühle von selbst zu ergeben schienen. Aber das Feld ist bereitet. In dem Maße, in dem Hochschulen gezwungen sind, über Problemstellungen der Profilbildung, der Finanzierung und der Governance nachzudenken, lässt es sich nicht vermeiden, sie auch unter Gesichtspunkten der Organisation und des Managements zu denken. Hochschulen werden selbstsubstitutiv; sie können ersetzt werden, wenn auch nur durch sich selbst.

Schachteln in Schachteln

Die Idee der Agilität ist unter Softwareentwicklern entstanden, die das Problem nicht-standardisierbarer Produktentwicklungen nur lösen können, indem sie auf Perfektionsansprüche verzichten und stattdessen auf Kundennähe setzen. Daraus entstand eine Semantik der Befriedigung von Kundenwünschen und der Arbeit zugunsten der Wettbewerbsvorteile des Kunden,

„Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software. Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer's competitive advantage“ (Beck et al. 2001),

durch die man sich jedoch nicht täuschen lassen darf. Es geht nicht darum, die eigenen geschäftlichen Ziele aus den Augen zu verlieren, sondern darum, die eigene Arbeit so zu gestalten, dass neben den eigenen Zielen auch die Ziele des Auftraggebers erfüllt werden können:

„Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference to the shorter timescale. Business people and developers must work together daily throughout the project“ (Beck et al. 2001).

Es geht nicht nur um Flexibilität, sondern darüber hinaus um eine enge Vertaktung der eigenen Arbeit mit den Erwartungen und Ansprüchen eines Auftraggebers. Das schließt eine mitlaufende Arbeit an den Erwar-

tungen und Ansprüchen des Auftraggebers nicht aus, sondern ein. Das zu erarbeitende Produkt wird nicht einseitig, sondern wechselseitig determiniert.

Im Anschluss an diese auf das Scheitern zahlreicher Softwareentwicklungsprojekte (Schmidt 2012) reagierende Ausgangsidee wurde die Idee der Agilität als Konzept einer holokratischen Organisationsstruktur und als Chance eines neuen Bewusstseinszustands der involvierten Mitarbeiter weiter ausgearbeitet (Robertson 2015; Laloux 2014). Man entdeckte, dass eine Form der Selbstorganisation von Teams, Projekten und Abteilungen, die im Modus einer prozedural und rhythmisch getakteten Bindung an externe Erwartungen gesteuert wird, auf dem Umweg über ein besseres Verständnis der eigenen Arbeit zu einem höheren Engagement führt.

Wichtig ist dabei die Taktung, weil sie die Verständigung auf die eigenen Ressourcen und Möglichkeiten ebenso ermöglichen muss wie die Auseinandersetzung mit dem Auftraggeber. Das Ergebnis ist nicht etwa mehr Freiheit, Kreativität und Innovation, sondern ein hohes Maß an Durchorganisiertheit und eine extreme Anforderung an die Teamleitung, Beschleunigung und Innehalten, Innenorientierung und Außenorientierung, Vertiefung in die Sache und Perspektivenwechsel in ein sinnvolles Verhältnis zu bringen. Kreativität und Innovation ergeben sich allenfalls sekundär.

Diesem Konzept der Agilität liegt das Verständnis einer alternativen Form von Hierarchie zugrunde, das erstmals von Herbert A. Simon unter der Überschrift einer „Architektur der Komplexität“ formuliert worden ist (Simon 1969/1981). Was Brian J. Robertson „holacracy“ nennt, eine ganzheitliche Herrschaft in der Form von Kreisen in Kreisen (Robertson 2015: 39), beschreibt Simon als Hierarchie von „nearly decomposable systems“, die man sich am besten nach dem Muster von Schachteln-in-Schachteln, chinesischen Schachteln oder russischen Matrjoschka-Puppen vorstellt.

Allerdings ist es nicht nötig, eine perfekte Selbstinklusion zu unterstellen. Elemente kleinerer Schachteln müssen nicht Elemente größerer Schachteln sein. Entscheidend ist nicht die wechselseitige Beinhaltung, sondern die Umstellung von der Ordnungsrelation einer Rangordnung von Oben und Unten auf die Ordnungsrelation einer Prioritätensetzung von Innen und Außen. Es ergibt sich eine Architektur von Systemen und Subsystemen, in der die Interaktionen zwischen den Elementen eines Subsystems dichter sind als zwischen Subsystem und System oder zwischen verschiedenen Subsystemen. Deswegen können sie in Subsysteme

zerfallen, die auch dann operationsfähig bleiben, wenn das Supersystem ausfällt.

Simon nennt auch dies eine „Hierarchie“, obwohl der Begriff der Heterarchie besser passt (McCulloch 1965/1989; von Foerster 1993). Die intransitiven Verhältnisse von Oben und Unten, in denen die Führung von Oben durch die Information von Unten gekontert wird, werden durch transitive Verhältnisse von Innen und Außen ersetzt beziehungsweise ergänzt, in denen laufend neu ausgehandelt wird, wer oder was unter welchen Gesichtspunkten und für welche Zeitspannen führt und wer oder was folgt. Wenn $A > B$ und $B > C$, gilt als Bedingung von Zirkularität auch $C > A$.

Diese Form der Heterarchie wurde für Schulen und Hochschulen unter dem Stichwort der „losen Kopplung“ bereits in den 1970er Jahren beschrieben und anschließend für andere Organisationen verallgemeinert (Weick 1976). Als Albtraum eines Managements, das sich betriebswirtschaftlichen Ideen eines kausalen Durchgriffs des Ganzen auf seine Teile verpflichtet glaubt, ist es zugleich der Segen eines Managements, das an die intelligente Kommunikation überraschender, unauffälliger, indirekter und verzögerter Effekte glaubt (Orton/Weick 1990: 203f.).

Agilität lässt sich für Zwecke der Hochschule als ein Managementkonzept verstehen, in dem die Anerkennung, Pflege und Entwicklung des Eigensinns von Fakultäten, Lehrstühlen und Mitarbeiterstellen durch die Einrichtung von Rückkopplungen konditioniert und kontrolliert wird, die diesen Eigensinn mit Aufgabenstellungen kombinieren, die von Außen kommen. Die Definition und Moderation dessen, was unter einem Außen verstanden wird, ist die vornehmste Aufgabe der Hochschulleitung, die unter den verschiedenen Kandidaten für dieses Außen, etwa Studienbewerbern, Stand der Wissenschaft und Anfragen von Aufsichtsbehörden, eine Innen bewältigbare Balance finden muss.

Das ganze Wissen

Es ist die These dieses Aufsatzes, dass Hochschulen auf diese Form des agilen Managements vorbereitet sind, weil sie sie traditionell immer schon betreiben. Ich will mit dieser These nicht bestreiten, dass weiterer Handlungsbedarf besteht, sondern unterstreichen, dass Hochschulen ihm gewachsen sind. Hochschulen haben sich der traditionellen Form von Hierarchie, der Rangordnung von Oben und Unten, allenfalls halbherzig gefügt. Eher zur Behinderung als zum Nutzen von Universität und Wissenschaft hat sie allenfalls auf der Ebene von Lehrstühlen, Instituten und Laboren funktioniert. Die Ordinariuniversität ist nicht umsonst in Ver-

ruf geraten, von Formen der Ausbeutung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Instituten und Laboren zu schweigen.

In ihrer Praxis und ihrem Wissen ist die Hochschule an der Differenz nicht von Oben und Unten, sondern von Innen und Außen orientiert. Als *studium* ist sie für die Entdeckung und Pflege des *ganzen* Wissens (*universitas*) verantwortlich und in dieser Form seit dem Mittelalter dem *imperium* und dem *sacerdotium*, das heißt der Herrschaft des Reichs und der Gewalt des Glaubens, entgegengesetzt (Stichweh 1991: 9ff.). Wenn sie sich dennoch hierarchischen Organisationsformen anverwandelt hat, so um gleichsam auf Augenhöhe mit Reich und Kirche verhandeln zu können. Die Forschungspraxis der Lehrstühle und das gelehrte Wissen der Fakultäten ist jedoch auf eine Art und Weise organisiert, die zu jeder Rangordnung quersteht.

Die Priorität der Innen/Außen-Orientierung wird spätestens in dem Moment auffällig und zwingend, in dem die Figur des Ganzen eines möglichen Wissens nicht mehr substantiell, sondern heuristisch interpretiert wird. Die Idee des Ganzen ordnet nicht etwa die Teile zu einer Art „großer Kette der Wesen“ (Lovejoy 1936/1985), sondern wird mitgeführt, um die Forschung davor zu warnen, die Phänomene zu vereinzeln und in ihren funktionalen Bezügen zu anderem, erst unzureichend Erforschtem zu verkennen (Comte 1839/1995: 117f.). Jeder wissenschaftliche Gedanke ist prinzipiell ergänzungsbedürftig beziehungsweise ungesättigt (Frege 1923/2003: 85f.). Das „ganze“ Wissen ist ein Wissen darum, dass im Kontext dieses unabschließbaren Ganzen jedes Einzelne nicht etwa kosmologisch, sondern ökologisch, und nicht etwa substantiell, sondern funktional geordnet ist und sich gegen seinen entropischen Zerfall laufend neu ordnet (Cassirer 1910/1980; Luhmann 1995). Daher dominiert die Unterscheidung von Innen und Außen die Unterscheidung von Oben und Unten.

Die leere Hochschule

Als Glanzleistung der Schultradition in Antike und Mittelalter hat Niklas Luhmann den Verzicht auf ein direktes Hineinkopieren der Unterschiede einer sichtbaren und erfahrbaren Welt in den Unterricht bezeichnet (Luhmann 1997: 951). Im Trivium wurden Grammatik, Rhetorik und Dialektik und im Quadrivium wurden Arithmetik, Geometrie, Astronomie und Musik gelehrt. Ersteres war ein Wissen um Kommunikation, Letzteres ein Wissen um die Welt. Mit beidem wurde unter dem Titel der sieben freien Künste (*artes liberales*) ein Unterricht gestaltet, der sich an freie, weil aus adligen Familien stammende Menschen wandte, die nicht mehr

erzogen werden mussten, weil dies die Familie bereits übernommen hatte. Stattdessen sollten sie in den Künsten unterrichtet werden, die es ihnen ermöglichten, sich in einer Welt zu bewähren, die es ihnen erlaubte, frei zu bleiben: das Argument ebenso wie die Vermessung als Herrschaftswissen. Die Idee eines „erziehenden Unterrichts“ ist in diesem Zusammenhang neu und paradox, geht sie doch davon aus, dass man zur Freiheit erziehen kann, indem man der Disziplin unterwirft (Kant 1803/1968).

Wichtiger für die Idee einer agilen Hochschule ist jedoch der nach wie vor gültige Verzicht auf Eins-zu-Eins-Entsprechungen zwischen dem Wissen der Hochschule und den Problemstellungen in der Welt der Gesellschaft. Dieser Verzicht entspricht der Einsicht in eine doppelte Komplexität, nämlich jene des akademisch verfügbaren Wissens und jene der praktischen Problemstellungen. Es wäre reiner Zufall, fände eine praktische Problemstellung die genau passende akademische Lösung.

Der Wissenschaft, die dies unter den beiden Leitgedanken einer objektiven Gegenstandsorientierung und einer empirischen Forschung (der eine Gedanke stützt den anderen) nicht glauben will, kommt in dieser Hinsicht eine akademisch trainierte berufliche Praxis zu Hilfe, die ihrerseits bereits agil war, bevor dieses Stichwort die Runde machte. Wieder ist Herbert A. Simon einer der wesentlichen Protagonisten. Die Praxis menschlicher Problemlösungen (*human problem solving*), so hatte er mit Kollegen wie Allen Newell bereits in den 1950er Jahren herausgefunden, folgt nicht der Subsumption von Fällen unter abstrakte Regeln, sondern, wie es wenig später hieß, einem *design thinking* der reflexiven Interaktion zwischen Praktiker und Situation (Newell/Shaw/Simon 1958; Newell/Simon 1971; Schön 1983; Rowe 1987).

Dieses *design thinking*, praktiziert nicht nur von Designern im engeren Sinne des Wortes, sondern auch von Therapeuten, Architekten, Rechtsanwälten und Beratern, ist heute ein wesentlicher Bestandteil dessen, was unter dem Stichwort einer agilen Managementpraxis verhandelt wird (Dorst 2015; Plattner/Leifer/Meinel 2016). Seine wichtigste Voraussetzung besteht darin, die Perspektive, den Rahmen, unter denen eine Situation betrachtet und ein Problem gelöst wird, aus der Interaktion mit der Situation und so auch mit dem Auftraggeber oder Kunden zu entwickeln und nicht vorauszusetzen.

An die Stelle eines umfassenden Wissens, das nur auf seine Anwendung wartet, tritt in der akademischen Praxis einer agilen Hochschule eine spezifische Leere. Bei Simon wurde diese Leere unter dem Titel der „empty world hypothesis“ zunächst als irritierende Fähigkeit von Beamten beschrieben, anzunehmen, dass die Welt außerhalb dessen, was ihnen

ihre Verfahren, Akten und Formulare zu erkennen geben, irrelevant ist (Simon 1945/1997: 119). Wenig später wurde sie jedoch als intelligente Bedingung des Umgangs mit *nearly decomposable systems* verstanden: Unter dem ökologischen Gesetz der Priorität von Innen/Außen-Verhältnissen kann dem Außen nur Rechnung getragen werden, wenn es als nicht bekannt, als immer wieder neu zu explorierende Umwelt, notiert wird. Wenn ich mich nicht täusche, wird fast dieselbe Einsicht unter dem Stichwort der „Einfachheit“ auch im Manifest der Agilität formuliert: „Simplicity – the art of maximizing the amount of work not done – is essential“ (Beck et al. 2001).

Man denke auch an die Empfehlungen, die W. Ross Ashby zum Umgang mit Komplexität formuliert hat. Bei ihm lief das, was heute *design thinking* heißt, noch unter dem Titel des *operational research*. Die Tendenz war jedoch bereits dieselbe:

„If a system is too complex to be understood, it may nevertheless still be controllable. For to achieve this, all that the controller wants to find is some action that gives an acceptable result; he is concerned only with what happens, not with why it happens. [...] A second characteristic of operational research is that it does not collect more information than is necessary for the job. [...] A third characteristic is that it does not assume the system to be absolutely unchanging“. (Ashby 1958: 97f.)

Niemand versucht mehr zu wissen, als im Moment zu wissen ist. Diese meditative Leere ist keine Leere der Untätigkeit, sondern eine umsichtige Vorbereitung auf Aufgaben und Aufträge, mit deren überfordernder Komplexität man vorab bereits rechnet (Weaver 1948; Cilliers 1998; Morin 2008).

Sprints

Die agile Hochschule arbeitet nur im Auftrag. Ihre Autopoiesis besteht aus früheren, gegenwärtigen und künftigen Aufträgen. Diese Aufträge sind im traditionellen Sinne Aufträge der Forschung, der Lehre und der Verwaltung (Baecker 2010, 2011: 193ff.). Gegenwärtige Aufträge profitieren von früheren Aufträgen und bereiten auf künftige vor. Mit jedem Auftrag tritt eine neue Innen/Außen-Differenz auf, die eine Situation definiert, die neu eingeschätzt und neu gestaltet werden muss. Vorwissen zählt nur als ein Wissen um diese Notwendigkeit. Jeder Fall in Forschung, Lehre und Verwaltung ist ein besonderer Fall und die einzige Abstraktion, die gilt, ist die Anerkennung dieser prinzipiellen Partikularität.

In der agilen Produktentwicklung, insbesondere in der sogenannten Scrum-Methode, spricht man von Sprints, die der Modus sind, in dem die Vertaktung von Auftrag und Bearbeitung organisiert und gemanagt wird (Gloger 2009/2013). Sprints mobilisieren in einem unter Umständen hoch konfliktreichen, aber streng fallgebundenen Modus alle Ressourcen, die in einer Organisation mobilisiert werden können, um die daraus gewonnenen Produktideen dem Urteil eines Auftraggebers auszusetzen, der seinerseits hochgradig herausgefordert ist, sich ein Verständnis dessen zu erarbeiten, was er erwartet. In der Hochschule gibt es erste Ideen in der Didaktik, die die zu erwartenden Verhältnisse auf der Seite der Dozierenden reflektieren (Arn 2016).

Entsprechende Erfahrungen aus der politischen, industriellen und kulturellen Auftragsforschung sowie aus Akkreditierungsverfahren im Umgang mit Behörden und Agenturen ließen sich sicherlich ergänzen. Den krönenden Abschluss finden diese Erfahrungen einer agilen Lehre, Forschung und Verwaltung aber erst dann, wenn auch das Lernen agil gedacht werden darf. Auch dazu finden sich in Literatur und Praxis erste Anregungen (Meissner/Stenger 2014).

Aber man täusche sich nicht. Auch diese knappe Skizze ist nur ein Sprint, ein Steinwurf in ein unruhiges Gewässer, in dem die selbstgemachten Wellen nicht von allen anderen zu unterscheiden sind. Die agile Hochschule wird in dem Maße unvermeidlich, wie die digitale Transformation der Gesellschaft weiter voranschreitet.

Der Grund dafür ist nach allem, was man bislang absehen kann, einfach: Lieferte die klassische Form der Hierarchie in Gestalt einer Oben/Unten-Rangordnung eines Ganzen und seiner Teile jene Ordnungsvorstellung, auf die sich eine gegenläufige Praxis in Wissenschaft, Forschung und Lehre berufen musste, um überhaupt als gesellschaftlich geordnet gelten zu können, so ist die Vernetzung in elektronischen Medien und digitalen Apparaten genau dafür das funktionale Äquivalent. Sie ersetzen die Hierarchie und ermöglichen eine agile Auseinandersetzung mit Komplexität in der Form von Projekten.

Die Hochschule wird Plattform, das heißt zugleich technische Infrastruktur und soziale Organisation, zugleich „empty diagram“, „stage“ und „interface“, zugleich Programm, Protokoll und Register (Bratton 2015: 41ff.). Auf dieser Plattform bewähren, messen und bewerben sich Projekte, die solange den Namen der Agilität verdienen, wie die digitalen Apparate uns noch den Raum zu menschlicher Initiative lassen (Bostrom 2014). Andernfalls sprinten wir, ohne es zu wissen, naht- und fugenlos vernetzt in die Apparate, die uns keine Aufträge mehr erteilen, die sie

selbst schneller und besser erfüllen, sondern nur noch unsere Resonanz testen, wofür auch immer.

Literatur

- Arn, Christop (2016): Agile Hochschuldidaktik. Weinheim: Beltz Juventa
- Ashby, W. Ross (1958): Requisite Variety and Its Implications for the Control of Complex Systems. In: *Cybernetica* 1, 2. S. 83–99
- Baecker, Dirk (2007): Die nächste Universität. In: ders., *Studien zur nächsten Gesellschaft*. S. 98–115. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Baecker, Dirk (2010): A Systems Primer on Universities. In: *Soziale Systeme* 16. S. 356–367
- Baecker, Dirk (2011): Forschung, Lehre und Verwaltung. In: ders., *Organisation und Störung: Aufsätze*. S. 193–216. Berlin: Suhrkamp
- Beck, Kent, et al. (2001): Manifesto for Agile Software Development. agilemanifesto.org
- Bostrom, Nick (2014): *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press
- Bratton, Benjamin H. (2015): *The Stack: On Software und Sovereignty*. Cambridge, MA: MIT Press
- Cassirer, Ernst (1910/1980): *Substanzbegriff und Funktionsbegriff: Untersuchungen über die Grundfragen der Erkenntniskritik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Cilliers, Paul (1998): *Complexity and Postmodernism: Understanding Complex Systems*. London: Routledge
- Comte, Auguste (1839/1995): *Leçons sur la sociologie: Cours de philosophie positive*. Paris: Flammarion
- Dorst, Kees (2015): *Frame Innovation: Create New Thinking by Design*. Cambridge, MA: MIT Press
- Frege, Gottlob (1923/2003): *Logische Untersuchungen*, hrsg. und eingel. von Günter Patzig. 5. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Gloger, Boris (2009/2013): *Scrum: Produkte zuverlässig und schnell entwickeln*. 4., überarb. Aufl. München: Hanser
- Gutenberg, Erich (1929): *Die Unternehmung als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Theorie*. Berlin: Spaeth & Linde
- Kant, Immanuel (1803/1968): *Über Pädagogik*. Werke XII: Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Laloux, Frederic (2014): *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage of Human Consciousness*. Foreword Ken Wilber. Brussels: Nelson Parker
- Lovejoy, Arthur O. (1936/1985): *Die große Kette der Wesen: Geschichte eines Gedankens*. Dt. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (1995): *Über Natur*. In: ders., *Gesellschaftsstruktur und Semantik: Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*. S. 9–30. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp

- McCulloch, Warren (1965/1989): A Hierarchy of Values Determined by the Topology of Nervous Nets. In: ders., *Embodiments of Mind*, 2. Aufl. S. 40–45. Cambridge, MA: MIT Press
- Meissner, Barbara / Stenger, Hans-Jürgen (2014): *Agiles Lernen mit Just-in-Time Teaching: Adaptive Lehre vor dem Hintergrund von Konstruktivismus und intrinsischer Motivation*. In: Olaf Zawacki-Richter (Hrsg.), *Teaching Trends 2014: Offen für neue Wege, digitale Medien in der Hochschule*. S. 121–136. Münster: Waxmann
- Morin, Edgar (2008): *On Complexity*. Cresskill, NJ: Hampton Press
- Newell, Allen / Shaw, John C. / Simon, Herbert A. (1958): Elements of a Theory of Human Problem Solving. In: *Psychological Review* 65. S. 151–166
- Newell, Allen / Simon, Herbert A. (1971): *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Orton, J. Douglas / Weick, Karl E. (1990): Loosely Coupled Systems: A Reconceptualization. In: *Academy of Management Review* 15. S. 203–223
- Plattner, Hasso / Meinel, Christoph / Leifer, Larry (2016) (Hrsg.): *Design Thinking Research: Taking Breakthrough Innovation Home*. Cham: Springer
- Robertson, Brian J. (2015): *Holacracy: The New Management System for a Rapidly Changing World*. New York: Macmillan
- Rowe, Peter G. (1987): *Design Thinking*. Cambridge, MA: MIT Press
- Schmidt, Robert (2012): Code Decay: Organizational Performance and Destructivity. In: *A Critical Studies* 36. S. 195–208
- Schön, Donald A. (1983): *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books
- Simon, Herbert A. (1945/1997): *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization*. 4. Aufl. New York: Free Press
- Simon, Herbert A. (1969/1981): The Architecture of Complexity. In: ders., *The Sciences of the Artificial*. 2. Aufl. S. 192–229. Cambridge, MA: MIT Press
- Stichweh, Rudolf (1991): *Der frühmoderne Staat und die europäische Universität: Zur Interaktion von Politik und Erziehungssystem im Prozeß ihrer Ausdifferenzierung (16. bis 18. Jahrhundert)*. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- von Foerster, Heinz (1993): Prinzipien der Selbstorganisation im sozialen und betriebswirtschaftlichen Bereich. In: ders., *Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke*. S. 233–268. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Weaver, Warren (1948): Science and Complexity. In: *American Scientist* 36. 4. S. 536–544
- Weick, Karl E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. In: *Administrative Science Quarterly* 21. S. 1–19

Kommunitaristische und kommerzielle Trägerschaft digitaler Informationsinfrastruktur in der Wissenschaft

Niels Taubert
Bielefeld

Forschung und Lehre sind heute in weiten Teilen von elektronischen Informations- und Kommunikationstechnologien durchdrungen, sind also *digitalisiert*: Zur Organisation von Lehrveranstaltungen werden elektronische Vorlesungsverzeichnisse eingesetzt, die Vergabe von Räumen und Ressourcen wird

durch digitale Planungstools unterstützt, Lehrmaterialien werden in elektronischen Formaten bereitgestellt, Abschlussarbeiten durch Plagiatsdienste vorgeprüft und Prüfungsleistungen digital übermittelt.

Ähnliche Verhältnisse prägen die Wissenschaft: Softwaretools werden zu digitalen Forschungsumgebungen integriert, Forschungsdaten elektronisch erzeugt und archiviert und die digitale Publikation hat in der Wissenschaft Einzug gehalten. Wissenschaftliche Communities organisieren sich in weiten Teilen mithilfe von Web 2.0-Plattformen wie *Researchgate* und *Academia* und die interessierte Öffentlichkeit wird durch Wissenschaftsblogs und *Twitter* über Forschungsergebnisse informiert.

Der vorliegende Beitrag nimmt den erreichten Stand der Entwicklung zum Anlass und schlägt eine Heuristik zur Erfassung wesentlicher Merkmale der Digitalität vor. Er fokussiert dazu exemplarisch auf das formale wissenschaftliche Kommunikationssystem und geht davon aus, dass sich die digitale Informationsinfrastruktur durch die Einbettung in zwei Handlungszusammenhänge auszeichnet: Zu unterscheiden sind das unterstützte Handlungssystem, für das die digitale Infrastruktur Ressourcen bereitstellt, und ein in Organisationen formiertes Expertentum, das für eine Aufrechterhaltung der Infrastruktur sorgt.

Diese Überlegungen sind allgemein angelegt und reichen als Analyseraster weit über den illustrierenden Fall hinaus. Im Folgenden interessieren die Beziehungen zwischen der Informationsinfrastruktur und den Trägerorganisationen. Fruchtbar ist hier die Unterscheidung zwischen einer kommerziellen und einer kommunitaristischen Trägerschaft, die als Regime die Gestalt der Infrastruktur prägen. Beim wissenschaftlichen Kom-

munikationssystem stellen die Regime keine einander ausschließenden Alternativen dar, sondern stehen in einem Spannungsverhältnis.

1. Digitale Wissenschaft¹

Was meinen wir, wenn wir sagen, die Wissenschaft sei digital? Sowohl in der wissenschaftspolitischen Debatte² als auch in der Forschungsliteratur (z.B. Jankowski 2007, Borgmann 2010) wird betont, *Digitalität* bezeichnet das Vorhandensein eines technischen Arrangements mit Infrastrukturcharakter, das die Wissenschaft in weiten Teilen durchdringt. Mit dem Begriff der Infrastruktur wird der Blick darauf gelenkt, dass digitale Technologien nicht nur situativ und in einem spezifischen Kontext, sondern in das Lokale übergreifenden Verwendungszusammenhängen von einer Vielzahl von Akteuren bei der Verfolgung ihrer Handlungsziele eingesetzt werden.

Aufgrund der Schwierigkeiten, Infrastrukturen mittels objektivierbarer Kriterien abzugrenzen, wird hier dem relationalen Verständnis von Susan Leigh Star und anderen gefolgt (Star/Ruhleder 1996: 113; Star 1999), demzufolge nur mit Bezug auf einen bestimmten sozialen Handlungszusammenhang vom Infrastrukturcharakter eines Arrangements gesprochen werden kann. Dennoch lassen sich einige Merkmale von Infrastrukturen identifizieren: Sie zeichnen sich bei ihrer Verwendung durch Transparenz im Sinne von Unsichtbarkeit aus, indem sie bei der Unterstützung von Handlungszielen in den Hintergrund treten. Sie sind zeitlich stabil und müssen nicht für jede Verwendung neu erfunden werden, sondern reichen über einzelne Nutzungsvorgänge hinaus. Infrastrukturen und Konventionen beeinflussen sich wechselseitig: Auf der einen Seite sind digitale Infrastrukturen durch Konventionen geprägt, auf der anderen Seite wirken sie prägend auf Konventionen zurück. Eine Verknüpfung mit anderen Infrastrukturen findet durch standardisierte Schnittstellen statt.

Die angesprochene Transparenz wird aufgehoben, sobald es zu Fehlfunktionen oder Störungen kommt, die Leistungserbringung also zusammenbricht oder behindert wird (Bowker 1996: 49; Karasti et al. 2010: 382 f.; Dourish/Bell 2007: 416).

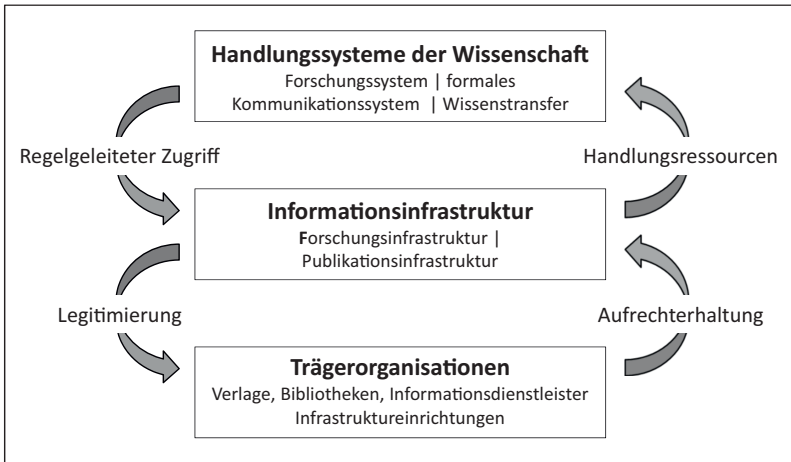
Richtet man seinen Blick zunächst auf das Verhältnis von Infrastruktur und unterstütztem Handlungssystem und geht der Frage nach, wie

¹ Mein Verständnis der digitalen Wissenschaft kann ich hier nur knapp skizzieren. Ausgearbeitet habe ich es im Rahmen einer Habilitationsschrift (Taubert o.J.).

² z.B. Atkins et al. (2003: 5), Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur (2011), WR (2011), ESFRI (2006: 16)

Handeln dort unterstützt wird, sind die Überlegungen von Ingo Schulz-Schaeffer (1999, 2000) zur Dualität von Ressourcen und Routinen fruchtbar. Diesem Konzept nach stellen Infrastrukturen garantierte Ereigniszusammenhänge bereit, auf die Akteure im Rahmen von Routinen regelgeleitet zugreifen, um sie als Ressourcen ihres Handelns mobilisieren. Entscheidend ist dabei, dass es sich – zumindest bei der digitalen Infrastruktur der Wissenschaft – um *spezifische* Ressourcen handelt, die auf die Handlungsorientierungen der Akteure abgestimmt sind.³

Übersicht 1: Heuristisches Modell der Informationsinfrastrukturen in der Wissenschaft



Die Aufrechterhaltung der Infrastruktur ist in der Regel nicht Sache der Wissenschaft, sondern an ein Expertentum delegiert, das über die entsprechenden technischen Kompetenzen verfügt. Da diese Aufgabe komplex ist und in der Zeitdimension zuverlässig erfolgen muss, ist das Expertentum in Trägerorganisationen verkörpert. Im Fall des formalen wissenschaftlichen Kommunikationssystems sind dies vor allem Verlage, Bibliotheken, Informationsdienstleister und Infrastruktureinrichtungen. Dabei legitimieren sich die Trägerorganisationen vor allem durch die Leistungen, die sie für den Betrieb einzelner Komponenten der Infrastruktur

³ Im Fall der Wissenschaft werden die Handlungsorientierungen der Akteure durch den primären Code Wahrheit und den sekundären Code Reputation vorgegeben (siehe Schimank 2010). Durch die Unterscheidung zwischen dem Forschungssystem, dem formalen Kommunikationssystem und dem System des Wissenstransfers können die Handlungsorientierungen weiter differenziert werden (Taubert 2016a: 594f.).

erbringen, und rechtfertigen hieraus auch ihren Mittelbedarf. Übersicht 1 fasst die Überlegungen zusammen.

2. Digitalisierung des wissenschaftlichen Kommunikationssystems

Die im ersten Schritt entwickelte Heuristik bietet primär ein Schema, um unterschiedliche Dimensionen der *Digitalität* eines gesellschaftlichen Teilbereichs – hier die Wissenschaft – auszuleuchten. Allerdings ergeben sich aus ihr auch Hinweise darauf, wie der Prozess der *Digitalisierung* zu verstehen ist. Es geht demnach nicht allein um die Entwicklung einer Infrastrukturtechnik, sondern gleichzeitig um die Ausdifferenzierung eines Bereichs der Nutzung, in dem die Regeln zur Aktivierung der von der Infrastruktur bereitgestellten Ressourcen bekannt sind, und eines in Organisationen verkörperten Expertentums, das für die Aufrechterhaltung der Infrastruktur sorgt.

Richtet man seinen Blick auf das formale Kommunikationssystem, also dem Handlungszusammenhang der Wissenschaft, der für die Registrierung, Zertifizierung, Verbreitung und Archivierung von Forschungsergebnissen innerhalb von Fachcommunities sorgt,⁴ bezeichnet Digitalisierung einen Wandel auf allen drei Ebenen des Schemas. Neben der Herausbildung von Komponenten auf der Ebene der Publikationsinfrastruktur sind das Entstehen neuartiger Routinen von Autoren und Rezipienten, mit denen sie in das wissenschaftliche Kommunikationssystem inkludiert werden,⁵ und die Ausdifferenzierung eines Expertentums, das die elektronischen Publikationsinfrastrukturen aufrechterhält, weitere Merkmale der Digitalisierung.

Mit Blick auf den bisherigen Entwicklungsprozess erscheinen drei Aspekte als besonders beachtenswert. Der erste bezieht sich auf die Ursprünge: Anfang der 1990er Jahre existierte in Bibliotheken und Verlagen zwar ein ausdifferenziertes, in Organisationen verankertes Expertentum, das gedruckte Publikationen produzierte, vervielfältigte, sammelte und archivierte. Die ersten *Innovationsimpulse in Richtung der digitalen Publikation gingen allerdings nicht von diesem Expertentum, sondern von*

⁴ Kircz/Roosendaal (1996: 107f.); Hagenhoff et al. (2007: 8); Andermann/Degkwitz (2004: 8); Taubert (2016b: 126)

⁵ Der Zusammenhang zwischen der Publikationsinfrastruktur und den Nutzungsroutinen spielt im Folgenden keine Rolle und wurde von mir am Beispiel von Open-Access-Publikationsmedien in der Astronomie und Mathematik ausführlich untersucht. Siehe dazu Taubert (o.J.).

der Wissenschaft selbst aus. Dies gilt sowohl für die ersten elektronischen Zeitschriften, die auf Initiative von Wissenschaftlern hin gegründet und unabhängig von Verlagen betrieben wurden,⁶ als auch für die zu diesem Zeitpunkt entstehenden Repositorien zur Verbreitung frei zugänglicher Manuskripte (E-prints).⁷ In dieser Frühphase der elektronischen Publikation waren Wissenschaft und das Expertentum noch nicht voneinander ausdifferenziert.

Im weiteren Verlauf der Digitalisierung ist zweitens eine *partielle Funktionskonkurrenz zwischen Bibliotheken und Verlagen* entstanden. Ihren Ausgangspunkt nahm diese in elektronischen Vertriebsplattformen, die Verlage zunächst für Zeitschriften, später auch für andere Typen von Publikationen aufbauten. Damit verschoben sich die Zuständigkeiten in der Informationsversorgungskette. Waren Bibliotheken in der gedruckten Welt dafür zuständig, durch Bereithaltung und Organisation eines Verleihverkehrs zur Verbreitung von Forschungsergebnissen beizutragen, wurde diese Domäne ausgehöhlt. Die Plattformen gestatten es Verlagen, Wissenschaftler direkt zu beliefern und die Rolle von Bibliotheken auf den Nachweis der Publikation und den Erwerb entsprechender Zugangslizenzen zurückzustutzen. Innovativere Bibliotheken nahmen diese Entwicklung nicht passiv hin, sondern begannen durch den Betrieb von Repositorien und elektronischen Journalplattformen ihrerseits, Forschungsergebnisse in Umlauf zu bringen und damit eine Funktion wahrzunehmen, die traditionell bei Verlagen lag.

Die Digitalisierung der Publikationsinfrastruktur bezieht sich nicht nur auf die Publikationsmedien selbst, sondern auch auf Komponenten, die deren Nutzung erleichtern oder sogar erst ermöglichen. Durch die Veränderung der Basistechnologie hat sich drittens die *Anzahl solcher Einrichtungen der Benutzung* deutlich erhöht. Zu nennen sind in Bibliothekskatalogen (OPAC) realisierte Systematiken, Fachsystematiken,⁸ Fachdatenbanken, Fachinformationsdienst und Abstract-Services,⁹ Zitationsdatenbanken (*Web of Science* und *Scopus*), wissenschaftliche Suchmaschinen (*Google Scholar*, *BASE* und *OIASTER*), Protokolle und Standards¹⁰ sowie Plattformen, die Daten über die Nutzungs- und Rezeptions-

⁶ beispielhaft: *Documenta Mathematica* (Rehmann 2001)

⁷ z.B. *arXiv* (Ginsparg 2011)

⁸ z.B. Library of Congress Classification (LCC) und Dewey Decimal Classification (DDC)

⁹ Beispiele: *Inspec* (Physik) *socIndex* (Sozialwissenschaften), *zbMATH* (Mathematik), *Astrophysics Data System* (Astronomie), *wiso* Technik (Ingenieurwissenschaften), *Chemical Abstracts* (Chemie)

¹⁰ z.B. das Protokoll der Open Archives Initiative (OAI-PMH) oder der Digital Object Identifier (DOI)

vorgänge sammeln, statistisch auswerten und sichtbar machen (z.B. *Altmetrics*).

3. Kommunitaristisches und kommerzielles Regime

Nach den Überlegungen zur Digitalität und zum Prozess der Digitalisierung interessiert im Folgenden primär die Ebene der Trägerorganisationen, auf der zwei unterschiedliche Organisationsprinzipien anzutreffen sind. Die These, die dabei illustriert werden soll, lautet, dass die Organisationsprinzipien zu spezifischen Regimen mit charakteristischen Problemstellungen führen und die Publikationsinfrastruktur mit prägen.

Hinweise auf die beiden Regime sind den Arbeiten von Hanekop und Wittke (2006, 2013) zu entnehmen, die auf eine Besonderheit der wissenschaftlichen Literaturversorgung hinweisen: Während wissenschaftliche Autoren ihre Forschungsergebnisse in der Regel entgeltfrei zur Verfügung stellen und Verlage diese in Warenform verbringen (Kommodifikation), stellen Bibliotheken die Publikationen ihren Nutzern weitgehend ohne Beteiligung an den Beschaffungskosten zur Verfügung (De-Kommodifikation). Diese anhand von Bibliotheken und Verlagen prototypisch aufscheinenden Organisationsprinzipien konstituieren ein *kommunitaristisches* und *kommerzielles Regime* der Trägerschaft von Infrastrukturkomponenten. Dabei erscheinen vier Merkmale als besonders beachtenswert:

- Erstens evoziert die Differenzierung von einem Expertentum und einem unterstützten Handlungssystem die Frage, inwieweit die Regime die Herausbildung einer Infrastruktur befördern, die den Anforderungen der Nutzer entspricht.
- Zweitens wurde bemerkt, dass Infrastrukturen über eine individuelle Nutzung hinausreichen und in der Regel mit offenen Zeithorizonten betrieben werden. Hier stellt sich die Frage, ob beide Regime den Anforderungen in der Zeitdimension entsprechen.
- Drittens setzen sich Infrastrukturen in der Regel aus mehreren Komponenten zusammen. Daher ist zu fragen, ob die Interoperabilität der Komponenten durch die Regime gut unterstützt wird.
- Da die Trägerschaft einer Infrastruktur ressourcenaufwändig ist, stellt sich viertens die Frage nach der Effizienz der Regime.

Kommerzielles Regime

Die Namensgebung des ersten Organisationsprinzips verweist auf die privatwirtschaftliche Rechtsform der Trägerorganisation und ihre wirtschaftliche Orientierung. Diese kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein und in einem mehr oder minder starken Spannungsverhältnis zur Orientierung der Nutzer der Publikationsinfrastruktur stehen.¹¹

Bezüglich der Orientierung an den Anforderungen der Nutzer scheint das kommerzielle Regime erst einmal gute Voraussetzungen mitzubringen, da häufig eine recht enge Rückkopplung zwischen Nutzungsumfang und dem Umsatz des Unternehmens besteht. Ein Beispiel bilden hier Journale. Verlage rechtfertigen ihre Preise gegenüber Bibliotheken vor allem durch die Qualität der Zeitschrift, die – zumindest der Perspektive dieser beiden Akteure nach – ihren Ausdruck im Journale Impact Factor und in Zugriffszahlen findet. Entsprechend bemühen sich Verlage um die Steigerung beider Faktoren. Dies gelingt nur, wenn der Publikationsort für Wissenschaftler in der Rolle des Autors und des Rezipienten attraktiv ist.

Mit Blick auf die Zeitdimension ist eine gute Passung zwischen dem kommerziellen Regime und den Anforderungen der Infrastruktur gegeben, da die Finanzierungsmodelle wie der Verkauf von Abonnements, Zugriffslizenzen oder (institutionelle) Mitgliedschaften nicht von vornherein zeitlich limitierte Ressourcenflüsse generieren. Versiegen diese Einnahmequellen, besteht allerdings die Gefahr, dass das Interesse von Unternehmen an der Komponente erlischt und keine weiteren Ressourcen zu deren Aufrechterhaltung aufgewendet werden. Ein Beispiel dafür sind selten genutzte ältere Publikationen, für deren Zugänglichmachung sich Verlage in recht unterschiedlichem Umfang engagieren (Taubert 2016c: 87).

Bezüglich der Interoperabilität mit anderen Bestandteilen der Infrastruktur sind im kommerziellen Regime Spannungsverhältnisse angelegt. Eine gute Einpassung dürfte immer dann angestrebt werden, sofern sie den wirtschaftlichen Interessen der Trägerorganisation dient, während Interoperabilität kein Ziel sein dürfte, wenn ausschließlich andere Komponenten der Infrastruktur davon profitieren. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um Bestandteile handelt, die von Mitbewerbern betrieben werden. Ein Beispiel dafür stellen akademische soziale Netzwerke wie

¹¹ Die Handlungsorientierung der Nutzer muss im Grunde von den Trägerorganisationen mit antizipiert werden. Siehe zum Verhältnis von wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Orientierung im Entscheidungshandeln von Verlagen Schimank/Volkman (2012: 168 ff.) und Volkman et al. (2014: 189).

Researchgate und *Academia* dar, die zwar über flexible Schnittstellen für den Datenimport verfügen (und damit die Bereitstellung von Ressourcen im Netzwerk erleichtern), nicht aber in ähnlicher Weise den Output von Daten unterstützen, von denen vor allem andere Infrastrukturkomponenten profitieren würden.

Mitteffizienz dürfte im kommerziellen Regime nur dann gegeben sein, wenn die Trägerorganisationen auf einem Markt und unter der Bedingung von Wettbewerb ihre Leistungen anbieten. Dies ist aber bei Infrastrukturen häufig nicht oder nur eingeschränkt der Fall und die Publikationsinfrastruktur ist hier keine Ausnahme. Am deutlichsten zeigen sich die Effekte des kommerziellen Regimes bei Abwesenheit von Konkurrenz an der Preisentwicklung für wissenschaftliche Zeitschriften im Bereich von Science, Technology und Medicine (STM). Fehlender Wettbewerb hat auf der Seite der STM-Verlage zu phantastischen Gewinnen und auf der der Bibliotheken zu einer finanziellen Krise geführt.¹²

Kommunitaristisches Regime

Zur privatwirtschaftlich-unternehmerischen Trägerschaft gibt es mit der unmittelbaren finanziellen Ausstattung der Trägerorganisationen durch die öffentliche Hand eine Alternative. Da die notwendigen monetären Ressourcen hier kollektiv aufgebracht und die Ressourcen oftmals mit Verweis auf (vermeintlich) geteilte Wertvorstellungen gerechtfertigt werden, die ein bestimmtes Wissenschaftsideal akzentuiert,¹³ bezeichne ich das Regime als *kommunitaristisch*.

In diesem Regime ist die Bereitstellung von Ressourcen nicht unmittelbar an Nutzung gebunden. Die Notwendigkeit, sich an den Bedürfnissen der Wissenschaft zu orientieren, ist daher in vielen Fällen weniger zwingend und muss durch flankierende Maßnahmen, wie etwa durch Einbindung der Nutzergruppen¹⁴ oder Evaluationen (bei wichtigeren Komponenten durch den Wissenschaftsrat) hergestellt werden. Daher können die bereitgestellten Ressourcen auch an den Anforderungen der Wissenschaftler vorbei gehen.¹⁵ Aufgrund der Herkunft der Mittel ist das Regi-

¹² Exemplarisch: Brinzinger (2010).

¹³ Am deutlichsten derzeit sicherlich im Programm Responsible Research and Innovation (*European Commission 2012*). Den normativen Deutungshorizont, in den Open Access eingebettet ist, habe ich an anderer Stelle herausgearbeitet (*Taubert o.J.*).

¹⁴ Siehe diese Anforderung im DFG-Programm Fachinformationsdienste (DFG 2016: 3).

¹⁵ Beispiele finden sich in der Repositorienlandschaft zur Selbstarchivierung von Publikationen. In 20 der 195 Publikationsrepositorien in Deutschland sind weniger als 100 Publika-

me vergleichsweise anfällig gegenüber wissenschaftspolitischen Prioritäten und Moden.

Problematisch ist im kommunitaristischen Regime häufig die Überführung einer projektförmig finanzierten Struktur in den Regelbetrieb. Hier kann es zu Brüchen oder Krisen kommen, wenn es bei Auslaufen der Projektfinanzierung unklar ist, wer im Zuge des Weiterbetriebs für die finanziellen und personellen Ressourcen aufkommt. Beispiele für eine problematische Verstetigung, finden sich bei projektförmig geförderten Open-Access-Journalen.

Eine Stärke des Regimes besteht in der Unterstützung von Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Komponenten der Publikationsinfrastruktur. Zwar ist mit der Möglichkeit zu rechnen, dass der Aufbau digitaler Infrastrukturkomponenten zu stark von lokalen Anforderungen und gewachsenen Strukturen aus gedacht wird. Von großem Vorteil ist aber die Abwesenheit von Verwertungsinteressen, sodass die von einer Komponente bereitgestellten Ressourcen nicht nur von Wissenschaftlern, sondern auch von den Trägern anderer Infrastrukturkomponenten über frei zugängliche Schnittstellen und unter Nutzung von Open-Content-Lizenzen genutzt werden können.

Im Unterschied zum kommerziellen Regime finden sich wenige Anhaltspunkte, die eine Abschätzung der Effizienz der Mittelverwendung im Rahmen des kommunitaristischen Regimes erlaube würden. Gerade im Fall einer dauerhaften institutionellen Finanzierung dürfte es aber notwendig sein, durch eine entsprechende Rahmung nicht nur für eine Anwenderorientierung, sondern auch für Kostenbewusstsein zu sorgen.

Das kommerzielle und kommunitaristische Regime wurden hier als Alternativen zur Trägerschaft von Komponenten der Publikationsinfrastruktur vorgestellt. Tatsächlich wirken sie aber bei der Informationsversorgung der Wissenschaft aber zusammen. Mit dem Beitrag ging darum, zu zeigen, dass beide Regime charakteristische Eigenschaften haben, die aus der Sicht der Nutzer als Stärken oder Schwächen verstanden werden können. Die Beforschung dieser Regime und deren Wirkung auf die Gestalt digitaler Infrastrukturen innerhalb der Wissenschaft und darüber hinaus steht allerdings noch aus.

tionen hinterlegt (Abfrage in OpenDOAR [<http://www.andoar.org/>] vom 24.5.2017). Der damit erzielte Nutzungsumfang rechtfertigt kaum den Betrieb eines Dokumentenservers.

Literatur

- Andermann, Heike/Andreas Degkwitz (2004): Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Ein Überblick über Initiativen und Unternehmungen auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens, in: *Historical Social Research* 29 (1), S. 6–55.
- Atkins, Daniels E./Kelvin K. Droegemeier/Stuart I. Feldmann/Hector Garcia-Molina/Michael L. Klein/David G. Messerschmitt/Paul Messina/Jeremiah P. Ostriker/Margaret H. Wright (2003): *Revolutionizing Science and Engineering Through Cyberinfrastructure: Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfrastructure*. <https://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/106224/1/report.pdf>.
- Brininger, Klaus-Rainer (2010): Piraterie oder Allmende der Wissenschaften? Zum Streit um Open Access und der Rolle von Wissenschaft, Bibliotheken und Markt bei der Verbreitung von Forschungsergebnissen, in: *Leviathan* 38 (3): 331–346.
- Borgmann, Christine L. (2010): *Scholarship in the digital Age. Information, Infrastructure and the Internet*. Cambridge Mass./London: MIT Press.
- Bowker, Geoffrey C. (1996): The History of Information Infrastructures: The Case of the International Classification of Diseases, in: *Information Processing and Management* 32(1), S. 49–61.
- DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2016): *Merkblatt Fachinformationsdienste für die Wissenschaft*. DFG-Vordruck 12.10 – 11/16.
- Dourish, Paul/Genevieve Bell (2007): The infrastructure of experience and the experience of infrastructure: meaning and structure in everyday encounters with space, in: *Environment and Planning B: Planning and Design* 34, S. 414–430.
- ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) (2006): *European Roadmap for Research Infrastructures*. Report 2006. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/esfri/esfri_roadmap/roadmap_2006/esfri_roadmap_2006_en.pdf.
- European Commission (Directorate-General for Research and Innovation) (2012): *Responsible research and innovation - Europe's ability to respond to societal challenges*. <http://ec.europa.eu/research/science-society>.
- Ginsparg, Paul (2011): *ArXiv at 20*, in: *Nature* 476 (11 August 2011), S. 145–147.
- Hanekop, Heidemarie/Volker Wittke (2006): Das wissenschaftliche Journal und seine möglichen Alternativen: Veränderung der Wissenschaftskommunikation durch das Internet, in: Svenja Hagenhof (Hrsg.), *Internetökonomie der Medienbranche*, Universitätsverlag Göttingen. Göttingen, S. 201–233.
- Hanekop, Heidemarie/Volker Wittke (2013): Der Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems durch das Internet. Sektoriale Transformation im Kontext institutioneller Rekonfiguration, in: Ulrich Dolata/Jan-Felix Schrape (Hg.), *Internet, Mobile Devices und die Transformation der Medien*. Radikaler Wandel als schrittweise Rekonfiguration, Edition Sigma, Berlin, S. 147–172.
- Hagenhoff, Svenja/Lutz Seidenfaden/Björn Ortelbach/Matthias Schumann (2007): *Neue Formen der Wissenschaftskommunikation. Eine Fallstudienuntersuchung*. Göttinger Universitätsverlag. Göttingen.
- Karasti, Helena/Karen Baker/Florence Millerand (2010). *Infrastructure Time: Long-term Matters in Collaborative Development*, in: *Computer Supported Cooperative Work* 19, S. 377–415.
- Kircz, Joost G./Hans E. Roosendaal (1996): Understanding and shaping scientific information transfer, in: Dennis Shaw/Howar Moore (Hg.), *Electronic Publishing in*

- Science, Proceedings of the Joint ISCU Press/UNESCO Expert Conference Paris, 19.–23. 02. 1996, S. 106–116.
- Rehmann, Ulf (2001): Fünf Jahre Documenta Mathematica. Ein Erfolgsbericht, in: Mitteilungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 9 (1), S.60–61.
- Schimank, Uwe (2010): Reputation statt Wahrheit: Verdrängt der Nebencode den Code?, in: Soziale Systeme 16(2), S. 233–242.
- Schimank, Uwe/Ute Volkmann (2012): Die Ware Wissenschaft: Die fremdreferentiell finalisierte wirtschaftliche Rationalität der Wissenschaftsverlage, in: Anita Engels/Lisa Knoll (Hg.), Wirtschaftliche Rationalität. Soziologische Perspektiven. Springer VS, Wiesbaden, S. 165–183.
- Schulz-Schaeffer, Ingo (1999): Technik und die Dualität von Ressourcen und Routinen. Zur sozialen Bedeutung gegenständlicher Technik, in: Zeitschrift für Soziologie 28 (6), S. 409–428.
- Schulz-Schaeffer, Ingo (2000b): Sozialtheorie der Technik, Campus, Frankfurt/New York.
- Star, Susan Leigh (1999): The Ethnography of Infrastructure, in: American Behavioral Scientist 43, S. 377–391.
- Star, Susan Leigh/Karen Ruhleder (1996): Steps Towards an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces, in: Information Systems Research 7 (1), S. 111–134.
- Taubert, Niels (2016a): Digitale Publikations- und Forschungsinfrastrukturen, in: Dagmar Simon/Andreas Knie/Stefan Hornbostel/Karin Zimmermann (Hg.), Handbuch Wissenschaftspolitik 2., vollständig bearbeitete Auflage, VS-Verlag, Springer, S. 591–608.
- Taubert, Niels (2016b): Formale wissenschaftliche Kommunikation, in: Heinz Bonfadelli/Birte Fähnrich/Corinna Lühje/Jutta Milde/Markus Rhombert/Mike Schäfer (Hg.), Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation. Springer-VS, Wiesbaden, S. 125–139.
- Taubert, Niels (2016c): Open Access und digitale Publikation aus der Perspektive von Wissenschaftsverlagen, in: Peter Weingart/Niels Taubert (Hg.), Wissenschaftliches Publizieren. Zwischen Digitalisierung, Leistungsmessung, Ökonomisierung und medialer Beobachtung, DeGruyter, Berlin/Boston, S. 75–102.
- Taubert, Niels (o.J.): Fremde Galaxien und abstrakte Welten. Open Access in Astronomy und Mathematik. Habilitationsschrift.
- Volkmann, Ute/Uwe Schimank/Markus Rost (2014): Two Worlds of Academic Publishing: Chemistry and German Sociology in Comparison, in: Minerva 52, S. 187–212.
- WR, Wissenschaftsrat (2011): Übergreifende Empfehlungen zu Informationsinfrastrukturen. Drs. 10466-11. Berlin.

Campus-Management-Systeme

Prozessorientierte Anwendungssoftware für die Organisation von Studium und Lehre

Gunnar Auth
Leipzig

Die Bezeichnung Campus-Management-System (CMS, auch CaMS) begann sich ab Ende der 1990er Jahre für eine damals neue Generation von hochschulspezifischer Anwendungssoftware im deutschsprachigen Raum zu verbreiten (Alt/Auth 2010). Das im folgenden verwendete Akronym CMS ist nicht unumstritten, da es in der Informationstechnologie (IT) auch für andere Typen von Anwendungssoftware gebräuchlich ist (bspw. Configuration oder Content Management System), hat sich aber in Literatur und Praxis weitgehend durchgesetzt (Auth/Künstler 2016).

Der spezifische Anwendungsbereich, für den CMS konzipiert sind, ist die Verwaltung von Studium und Lehre an Hochschulen im tertiären Bereich (neben Universitäten also auch Kunst- und Fachhochschulen, Berufsakademien u.a.). Dazu gehören insbesondere Planungs-, Steuerungs- und Dokumentationsaufgaben, die durch den Einsatz eines CMS effektiver (bspw. weniger Bearbeitungsfehler) und effizienter (bspw. kürzere Bearbeitungszeiten) ablaufen sollen. Mit diesen Zielen wurden an den Hochschulen bereits vor Aufkommen der CMS Anwendungssysteme (AWS) eingesetzt, die bis dahin meist als Hochschulinformations- oder Hochschulverwaltungssysteme bezeichnet wurden. Auch heute noch werden diese Bezeichnungen nebeneinander und häufig synonym verwendet.

Der Begriff CMS hat seinen Ursprung in einem Produktnamen des Softwareherstellers SAP, der unter der Bezeichnung „SAP Campus Management“ ab 1999 eine Branchenlösung für Hochschulen auf Basis des Enterprise Resource Planning (ERP) Systems SAP R/3 anbot und heute unter der Bezeichnung „SAP Student Lifecycle Management“ (SLCM) vermarktet (Auth 2015). Neben dem deutschsprachigen Raum wird der Begriff auch in anderen Ländern verwendet. Allerdings bevorzugt man im englischsprachigen Raum sowohl an Hochschulen¹ als auch an Schu-

¹ bspw. Yale University Student Information System, <http://www.yale.edu/sis/>

len² den Begriff des Student Information Systems, wobei auch die Begriffe University Information System und CMS anzutreffen sind (Alt/ Auth 2016).

1. Entstehungskontext

Das Aufkommen der CMS als neue Generation von Hochschulsoftware steht nicht nur zeitlich, sondern auch inhaltlich in engem Zusammenhang mit der sog. Bologna-Reform, für deren Umsetzung die Bologna-Erklärung vom 19. Juni 1999 als Startschuss angesehen werden kann. Die Umsetzung der Reform mit der Umstellung auf gestufte Studiengänge führte in den Hochschulen zu einem starken Anstieg der mit Studium und Lehre verknüpften Verwaltungsaufgaben.

Diverse neue Aufgaben, die hinzukamen, waren etwa die Erstellung und Pflege von Modulhandbüchern, die Planung und Durchführung studienbegleitender Prüfungen, das Führen von ECTS³-Konten, die Erstellung neuer Zeugnisdokumente wie Transcript of Records und Diploma Supplement sowie die begleitende Qualitätssicherung durch Akkreditierung. Aus akademischer Sicht war die Umstellung vor allem durch die Einführung eines zweistufigen Systems von Studienabschlüssen (undergraduate/graduate) geprägt, die eine inhaltliche Neugestaltung der Curricula unter Einhaltung der Bologna-Vorgaben erforderte.

Schnell wurde dabei deutlich, dass Funktionsumfang und Datenstrukturen der bisherigen Hochschulverwaltungssysteme der Vielzahl an neuen Anforderungen nicht gewachsen waren. So stellte bspw. die Abbildung und Verwaltung von aus mehreren Lehrveranstaltungen unterschiedlichen Typs bestehenden Modulen die bisherigen Systeme vor erhebliche Probleme.

Steigenden Verwaltungsaufwand verursachten zudem die stark wachsenden Studierendenzahlen, die von 1981 bis 2001 in Deutschland insgesamt von rund 1,12 Mio auf 1,87 Mio zunahmen, mithin ein Wachstum von 60 Prozent (StatBA 2017). Den gestiegenen Verwaltungsaufwand mussten die Hochschulen ohne proportionale Erhöhung von Grundfinanzierung und Stellenausstattung bewältigen (bspw. Küpper 2000, Wissenschaftsrat 2000), sodass die Erwartungen an Effizienz und Effektivität der Verwaltungsprozesse laufend zunahmen (Nolden 2009) – eine Entwicklung, die bis heute anhält. Verstärkend wirkte auf diese Erwartungen ein

² bspw. Raytown Student Information System, <https://sisk12.raytownschools.org/>

³ European Credit Transfer System

wahrgenommener Rückstand der Hochschulen gegenüber der Wirtschaft bei der Erschließung von Optimierungspotenzialen durch den Einsatz von Informationstechnologie (Sinz 1998) bzw. Software (Gerling et al. 2005).

Parallel zur Entwicklung des Bedarfs der Hochschulen an Softwareunterstützung beeinflusste auch der technologische Fortschritt die Entstehung der CMS, hier insbesondere die Verbreitung des Internets in den Hochschulverwaltungen, aber auch Entwicklungen im Bereich des Workflow- und Dokumentenmanagements (bspw. Entwicklung und Verbreitung des PDF-Dateiformats ab 1993) etc. Im Bereich der AWS setzten sich mit der Client-Server-Architektur, der Geschäftsprozessorientierung (Sinz 1998) und der Serviceorientierung (Sinz 1995) neue Gestaltungsprinzipien für AWS-Architekturen durch.

Schließlich lässt sich auch im zunehmenden Wettbewerb der Hochschulen untereinander ein weiterer Auslöser für die Entstehung der CMS sehen. Durch deren Einsatz lassen sich Serviceprozesse im Bereich von Studium und Lehre beschleunigen sowie transparenter (bspw. Notenüberblick), komfortabler (bspw. zeit- und ortsunabhängige Servicenutzung) und zuverlässiger (bspw. weniger Eingabefehler durch Entfall von Mehrfacheingabe) gestalten (vgl. Bielezke/Beise 2009). Insbesondere Studierende und Dozierende nehmen dies als eine spürbare Steigerung der Servicequalität wahr, wodurch ein Beitrag zur Steigerung der Attraktivität einer Hochschule geleistet wird (vgl. Hellriegel 2009, Alt/Auth 2010).

2. Studentischer Lebenszyklus als (ein) kennzeichnendes Merkmal

Von den älteren Hochschulinformationssystemen unterscheiden sich CMS primär durch vier Hauptmerkmale (Alt/Auth 2010, Auth 2015):

1. CMS werden gezielt als kommerzielle Standardsoftwareprodukte für den Einsatz an möglichst vielen Hochschulen entwickelt, die modular aufgebaut und individuell anpassbar sind – im Gegensatz zu Systemen, die in der Vergangenheit für eine bestimmte Hochschule als Individualsoftware entwickelte wurden;
2. Unter funktionalen Gesichtspunkten deckt ein CMS sämtliche operativen Funktionalitäten (horizontale Integration) sowie alle entscheidungsunterstützenden Funktionalitäten (vertikale Integration) einer Hochschule entlang des sog. Studentischen Lebenszyklus (häufig auch engl. Student Life Cycle) ab;

3. Dazu realisieren CMS Prinzipien integrierter AWS (u.a. zentrale, konsistente Datenverwaltung, einheitliche Benutzerschnittstelle sowie funktionsübergreifende Abläufe im Sinne von Geschäftsprozessen);
4. Neben Verwaltungsmitarbeitern und Lehrenden zielen CMS zusätzlich auf Studierende als wichtige Nutzergruppe, die durch Internet-basierte Self-Service-Funktionalitäten bei der Organisation ihres Studiums unterstützt werden.

Die Unterstützung des Studentischen Lebenszyklus (SLZ) wurde von SAP so erfolgreich als Vorteil seines CMS-Produkts vermarktet, dass in der Folge alle anderen CMS-Hersteller ihre Produkte ebenfalls daran ausrichteten. Das Konzept des SLZ ist offensichtlich eine Übertragung des aus dem Marketing bzw. dem Kundenbeziehungsmanagement bekannten Kundenlebenszyklusmodells auf den Hochschulbereich, das zugleich eine stärkere Kundenorientierung der Hochschulen impliziert.

Analog zu seinem betriebswirtschaftlichen Pendant dient der SLZ zur Strukturierung der komplexen Schnittstelle zum Kunden bzw. Studenten und zur systematischen Identifikation IT-basierter Verbesserungspotenziale. So ist in der Literatur auch der Begriff des „Student Relationship Management“ zu finden (Hilbert et al. 2007), der den Studierenden explizit als Kunden für die Leistung „akademische Bildung“ ansieht und auf die verbesserte, in Form des Alumnistatus möglichst lebenslange Bindung des Studierenden an seine Hochschule abzielt.

Anhand der Beziehungsintensität zwischen Studierenden und Hochschule über den Zeitverlauf lässt sich die Studentenbeziehung in eine Reihe aufeinanderfolgender Phasen gliedern:

- Die Beziehung beginnt mit der (1) *Annäherung* im Zuge der Studienfach- bzw. Studienortwahl und der Bewerbung.
- Mit der Immatrikulation und Aufnahme des Studiums beginnt die (2) *Sozialisation*,
- worauf in der (3) *Gefährdungsphase* ein Studienabbruch bzw. Fach-/Ortswechsel folgen kann.
- Mit dem Ablegen erster Prüfungen und zunehmendem Wissenserwerb beginnt die (4) *Wachstumsphase* bis zum Studienabschluss,
- gefolgt von Eintritt in das Berufsleben und dem Übergang in die (5) *Abstinenzphase*. Diese kann durch (6) *Reaktivierungsphasen* unterbrochen werden, wenn der Absolvent für ein weiterführendes Studium, eine Weiterbildungsmaßnahme oder Alumniaktivität an die Hochschule zurückkehrt.

Aus Sicht der Hochschule beginnt anschließend der Zyklus mit der Bewerbungsphase für den nächsten Jahrgang von vorne.

3. Aktuelles Marktumfeld für CMS-Produkte

Während über einen langen Zeitraum der Software-Hersteller HIS mit staatlicher Unterstützung als einziger Anbieter von Hochschulsoftware faktisch ein Monopol hatte, änderte sich diese Situation im Zuge der Bologna-Reform. Neben der bereits erwähnten Firma SAP trat um 2005 die Firma Datenlotsen mit ihrem Produkt CampusNet in den Markt ein, das aus einem Entwicklungsprojekt mit der Universität Hamburg entstanden ist. Weitere Hersteller kamen mit eigenen Produkten hinzu, sodass sich Hochschulen heute nicht nur für die Einführung eines (neuen) CMS, sondern auch für eine bestimmte Software entscheiden müssen.

Ob es sich bei den angebotenen CMS-Produkten tatsächlich um Standardsoftware im engeren Sinne handelt, wird bis heute diskutiert, da neben einer umfänglichen Konfiguration und Parametrisierung im Rahmen von Einführungsprojekten häufig auch aufwendigere Anpassungen durch Programmierung notwendig sind, um die spezifischen Anforderungen einer Hochschule zu erfüllen (Spitta et al. 2015). Letztlich handelt es sich um einen eher kleinen Kreis von Anbietern mit einer überschaubaren Anzahl von Produkten, der aber durchaus eine gewisse Dynamik aufweist. So bemüht sich derzeit bspw. der niederländische Software-Anbieter UNIT4 um den Markteintritt mit einer lokalisierten Version seines in anderen Ländern bereits im Einsatz befindlichen Produkts „Unit4 Student Management“.

Trotz des vergleichsweise überschaubaren Produktangebots bemühen sich die Hersteller um Differenzierungsmerkmale und haben ihre Produkte unterschiedlich positioniert. So lassen sich grob drei Kategorien von CMS-Produkten unterscheiden:

- CMS-Komplettlösungen unterstützen den gesamten SLZ mit einem breiten Informationsumfang und einem universellen Anspruch;
- CMS-Speziallösungen fokussieren auf die Unterstützung bestimmter Prozesse (bspw. Prüfungsverwaltung, Alumni), Fachdisziplinen (bspw. Medizin) oder Hochschultypen (bspw. Fachhochschulen);
- Newcomer sind neu auf dem Markt, eine bestimmte Positionierung noch nicht absehbar.

Anhand dieser Kategorien zeigt Übersicht 1 einen aktuellen Überblick der in Deutschland tätigen Anbieter und deren Produkte (alphabetisch sortiert nach Produktnamen).

Übersicht 1: Aktuelles CMS-Produktangebot im deutschsprachigen Raum

Produkt (Hersteller)	Anwender (Auswahl)
Komplettlösungen	
academyFIVE (Simovative)	U Speyer, Cologne Business School, U St. Gallen
CampusNet (Datenlotsen)	U Hamburg, U Leipzig, HS Osnabrück
CAMPUSonline (TU Graz)	TU München, U Bayreuth, U Köln
HISinOne (HIS)	FAU Erlangen-Nürnberg, U Konstanz, HS Niederrhein
it.education (Basis SAP SLCM) (itelligence)	TU Berlin, U Ulm, FH Frankfurt/M.
SAP SLCM (SAP)	FU Berlin, Frankfurt University of Applied Sciences, BA Sachsen
CAS Campus (CAS Software)	KIT, U Bochum, FH Aachen
Speziallösungen	
Antrago Academy (RR Software)	HSF Meißen, VFHS Thüringen, HS Weserbergland
CampusCore (CampusCore)	U Ulm (Graduiertenschule), Kunst- u. Musik-HS
CLX.Evento / CLX.Planer (Veranstaltungsplanung) (Crealogix)	U Magdeburg, KU Eichstätt-Ingolstadt, Zürcher HAW
daylight (daylight)	Interkantonale HS für Heilpädagogik Zürich
FACTScience MedCampus (QLEO Science)	Universitätskliniken Jena, Hamburg, Frankfurt/M.
FH Complete (FH Technikum Wien)	Österreichische FHs
FlexNow (Prüfungsverwaltung) (Institut für Hochschulsoftware)	U Bamberg, U Göttingen, FH Nürtingen
KSL Student Life Cycle (KSL Team)	U Bern
MathPlan (Veranstaltungsplanung) (MathPlan)	RWTH Aachen, TU Berlin, TU München
PRIMUSS Campus IT (Primuss-Verbund)	HS Hof, TH Ingolstadt, Ev. HS Freiburg
S-PLUS (Raumplanung) (Scientia)	EAH Jena, HAW Ostfalia, HS Mittweida
TraiNex (Trainings-Online Gesellschaft für E-Portale)	FHM Bielefeld, VWA Ostwestfalen-Lippe
Newcomer	
Unit4 Student Management (Unit4)	U Cambridge (UK), U Bristol (UK), Vernon College (USA)
OMNITRACKER Campus Management Center (Omninet)	unbek.
OpenCampus (OpenCampus)	TU München, U München, U Würzburg (jeweils Graduiertenschulen)

4. Die Qual der Wahl

Die Auswahl des für ihre Anforderungen am besten geeigneten Systems gestaltet sich für Hochschulen häufig problematisch, trotz der relativen Überschaubarkeit des Angebots (Auth 2016). Dafür sorgen die schwierige Ermittlung und Abstimmung von Anforderungen und Auswahlkriterien. Im Zuge des Hochschulwettbewerbs zunehmend wichtigere, identitätsstiftende und profilbildende Merkmale einer Hochschule treiben die Gesamtzahl der Anforderungen schnell in die Höhe. Von den Herstellern wird ein hohes Maß an Bereitschaft zur Erfüllung hochschulspezifischer Anforderungen erwartet.

Damit entsteht sowohl für die Hochschule als auch die Hersteller im Rahmen von Vergabeverfahren ein Bearbeitungsaufwand, der zusammen mit hohem Termin- und Kostendruck zu fehlerhaften, missverständlichen und inkonsistenten Leistungsbeschreibungen führt, welche wiederum die Grundlage für unzutreffende Schätzungen bzgl. Implementierungszeit und -kosten bilden.

Hinzu kommt die begrenzte Machbarkeit von aussagekräftigen Tests. Realitätsnahe Tests würden die Abbildung hochschulspezifischer Strukturen und die Befüllung mit anonymisierten Echdaten erfordern. Eine solcher Aufwand ist angesichts des starken Kosten- und Zeitdrucks kaum zu

Übersicht 2: Auswahlkriterien für CMS-Produkte

1 Fachlich-funktionale Kriterien				
1.1 Unterstützung der definierten Prozesse	1.2 Prozessübergreifende Unterstützung bspw. Dokumentenmanagement	1.3 Allgemeine Funktionalität bspw. Rollen- & Rechtesteuerung		
2 Technische Kriterien				
2.1 Effizienz bspw. Performance	2.2 Zuverlässigkeit bspw. Stabilität	2.3 Sicherheit	2.4 Kompatibilität bspw. Schnittstellen	2.5 Flexibilität, Wartbarkeit & Support
3 Qualitative Kriterien				
3.1 Benutzbarkeit bspw. Ergonomie	3.2 Datenschutz	3.3 Internationalisierbarkeit bspw. Sprachen	3.4 Dokumentation	3.5 Schulung & Support
4 Anbieterbezogene Kriterien				
4.1 Kundenorientierung	4.2 Umsetzungs-kompetenz bspw. Referenzen	4.3 Mitarbeiter-kompetenz & -verfügbarkeit	4.4 Unternehmens-entwicklung	4.5 Produkt-strategie
5 Wirtschaftliche Kriterien				
5.1 Initiale Einführungskosten	5.2 Laufende Betriebskosten	5.3 Kosten der Weiterentwicklung	5.4 Wachstums-kosten bspw. zusätzliche Nutzer	

leisten. Abhilfe können hier die Durchführung eines Vorprojekts zur Ausschreibungsvorbereitung sowie eine größere Bereitschaft seitens der Hochschule schaffen, ihre vorherrschenden Abläufe und Prozesse stärker zu hinterfragen und zu vereinheitlichen sowie sich dabei an Referenzprozessen der Hersteller zu orientieren. Alternativ sind für die Einführung eines stark individualisierten CMS Finanzmittel, Personal und Zeitbudget in realistischer Höhe vorzusehen.

Obwohl die originäre Leistungsfähigkeit des Software-Produkts durchaus einen starken Einfluss auf das Gelingen eines Einführungsprojektes ausübt, stellt die Beschränkung des Blicks auf die Produktmerkmale ein häufig unterschätztes Risiko dar. Die Eignung und Leistungsfähigkeit des Anbieters, ohne dessen Mitwirkung ein Einführungsprojekt nicht zu bewältigen ist, sind daher ebenso bei der Auswahlentscheidung zu beachten. Diese und weitere Kriterien für eine CMS-Auswahl sind in Übersicht 2 zusammengefasst.

5. Implikationen der CMS-Einführung für die Hochschulentwicklung

Überlegungen zur Einführung oder Wechsel eines CMS werden in der Praxis häufig bevorzugt aus Projektperspektive angestellt, was in der Folge den Fokus der CMS-bezogenen Planungen und Entscheidungen auf das Projektgeschehen und die Erreichung operationaler Projektziele (bspw. Termine) begrenzt. Dies zeigt sich auch in der Literatur zu CMS, in der Arbeiten zu projektbezogenen Fragestellungen einen erkennbaren Schwerpunkt bilden (Auth/Künstler 2016). Verlagert sich zudem der inhaltliche Schwerpunkt der CMS-Projekte unter Zeit- und Kostendruck auf die (zeit)plangemäße Inbetriebnahme des „IT-Systems“ CMS, droht die weitreichende Veränderungswirkung dieses IT-Projekts auf die Gesamtorganisation Hochschule aus dem Blickfeld zu geraten.

Diese einseitige Wahrnehmung der CMS-Einführung als IT-Projekt ist mittlerweile prinzipiell als erfolgsgefährdend bekannt. Dennoch werden bei CMS-Projekten in der Hochschulpraxis Einflussfaktoren und Wirkzusammenhänge sowohl im Detail als auch im Gesamtkontext nicht immer ausreichend berücksichtigt. Dabei ist zu beobachten, dass aus gesicherten Erkenntnissen und bewährten Methoden aus relevanten Wissenschaftsgebieten (bspw. Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) einerseits sowie anerkannten Empfehlungswerken aus der Praxis (bspw. internationale Standards und Normen) andererseits zu wenig Nutzen gezogen wird.

Einen naheliegenden Anknüpfungspunkt an geeignete Konzepte aus Theorie und Praxis bietet die Charakterisierung der CMS als integrierte,

prozessorientierte AWS nach dem Verständnis der Wirtschaftsinformatik. Davon ausgehend wird nachfolgend die CMS-Einführung aus drei weiteren Perspektiven beleuchtet (darunter auch die bereits erwähnte IT-Projektperspektive), um so insgesamt zu einem umfassenderen Verständnis der Implikation auf die Hochschulentwicklung zu gelangen.

5.1. CMS-Einführung als Gestaltung eines Anwendungssystems

AWS dienen der automatisierten Durchführung von Aufgaben der Informationsverarbeitung eines abgegrenzten Aufgabenbereichs (Ferstl/Sinz 2008: 4). Sie bestehen aus Teilsystemen, die sich grob in Anwendungssoftware, Systemsoftware und Hardwaresystem unterscheiden lassen. Zur Durchführung ihrer Aufgaben stehen sie in Kommunikationsbeziehungen mit menschlichen Aufgabenträgern (Personen) sowie anderen AWS, wodurch die arbeitsteilige Durchführung von Aufgaben der Informationsverarbeitung erst ermöglicht wird.

Weitere AWS an Hochschulen sind neben dem CMS typischerweise Learning-Management-Systeme (LMS), Forschungsinformationssysteme (FIS) und auch ERP-Systeme (DFG 2016). AWS bilden gemeinsam mit den sie benutzenden Personen und den durchzuführenden Aufgaben ein übergeordnetes Informationssystem (IS) mit sozio-technischem Charakter. Bei der Gestaltung von AWS sind daher immer auch wechselseitige Einflüsse zwischen diesen und den Aufgaben und Personen des IS zu betrachten.

Die Abgrenzung der durchzuführenden bzw. zu unterstützenden Aufgaben eines bestimmten AWS folgt heute häufig den operativen Prozessen eines bestimmten Funktionsbereichs (Gabriel 2016), man spricht dann von prozessorientierten AWS. Betrachtet man CMS als integriertes AWS für den Funktionsbereich Campus Management entlang des SLZ, so wird klar, dass die konkrete Ausgestaltung des Systems unmittelbare Auswirkungen auf die Prozesse der Ablauforganisation, die beteiligten Personen sowie die damit zusammenhängenden Teile der Aufbauorganisation haben.

5.2. CMS-Einführung als Auslöser für die prozessorientierte Organisationsgestaltung

Im Vergleich zu Unternehmen der Privatwirtschaft hat sich die Prozessorientierung als Gestaltungsprinzip für Organisationen an den Hochschulen erst deutlich später verbreitet. Bis heute sind Hochschulverwaltungen eher funktional organisiert, arbeiten nach Geschäftsverteilungsplan statt

Prozessbeschreibungen und verfügen nur hin und wieder über dedizierte Stellen bzw. Struktureinheiten für Prozessmanagement.

Vor diesem Hintergrund werden Prozesse eher willkürlich bottom-up statt zielgerichtet top-down gestaltet, die Aufbauorganisation nur bedingt auf die Prozesse ausgerichtet und eine übergeordnete Strategie eher implizit berücksichtigt. Nicht selten wird im akademischen Bereich von Hochschulen zudem die Position vertreten, dass Lehre und Forschung frei sein müssen und sich nicht in standardisierte Prozesse pressen lassen.

Projekte zur Prozessoptimierung können daher an Hochschulen nicht mit spontaner Gegenliebe rechnen und treffen sogar auf wachsende Widerstände. Neben der Betrachtung von Prozessen und Strukturen ist daher zusätzlich die kulturelle Dimension mit ihren hochschulspezifischen Besonderheiten zu berücksichtigen, insbesondere auch von gegebenenfalls hinzugezogener externer Unterstützung bspw. Unternehmensberatungen (vgl. Auth 2014).

Nimmt man dennoch Ziele wie Steigerung von Effizienz, Effektivität und Qualität auch für Arbeitsprozesse in Hochschulen als erstrebenswert an und betrachtet prozessorientierte Organisationsgestaltung als geeignetes Vorgehen zur Erreichung dieses Ziels, so lässt sich diese mit einer CMS-Einführung bzw. einem Wechsel des bisherigen CMS in Gang setzen, ohne bereits zuvor in Grundsatzdiskussionen über Prozessmanagement stecken zu bleiben.

Damit soll nicht der Wert und die Notwendigkeit von Grundsatzdiskussionen in Abrede gestellt werden. Vor dem Hintergrund des Charakters der CMS als prozessorientierte AWS müssen sogar zwingend auch die abzubildenden Prozesse diskutiert, hinterfragt und vielfach neugestaltet werden. Diese Diskussion soll dann aber mit konkretem Bezug zu Gegebenheiten der Realwelt und im Angesicht konkreter Konsequenzen von Entscheidungen auf diese geführt werden. Mit einer Hinwendung zum Pragmatismus steigen die Erfolgsaussichten für eine CMS-Einführung deutlich.

Das Verständnis für den Zusammenhang zwischen AWS-Gestaltung und Organisationsgestaltung ist wesentlich für Erfolg einer CMS-Einführung (s. Abschnitt 5.1). Zugleich ermöglicht es die Entwicklung bzw. Anwendung eines theoretisch fundierten Vorgehens auf methodischer Basis. Das Prozessmanagement bietet etablierte Methoden für Prozessmodellierung, -analyse und -entwicklung sowie die Gestaltung einer darauf abgestimmten Organisationsstruktur. Diese lassen sich innerhalb eines klar umrissenen Rahmens auf die individuellen Gegebenheiten einer bestimmten Hochschule anpassen. Übersicht 3 gibt einen ersten Überblick über

wesentliche Rahmenbedingungen einer prozessorientierte Organisationsgestaltung an Hochschulen:

Übersicht 3: Rahmenbedingungen für die prozessorientierte Organisationsgestaltung an Hochschulen

Personelle Restriktionen	Technische Restriktionen	Rechtliche Restriktionen
<ul style="list-style-type: none"> • Hochschulpolitische Prozesse • Bestehende Aufbauorganisation • Personalbedarf/-kapazität • Qualifikationen • Widerstand gegen den Wandel 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungssoftware inkl. Schnittstellen • Bestandsdaten • Systemsoftware • Hardware-System inkl. Netz 	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Gesetze, Verordnungen etc. • Ordnungen der Hochschule • Vergaberecht • Softwareverträge (Einführung/Nutzung) • Datenschutz/-sicherheit

In Anlehnung an Kugeler/Vieting (2012: 232)

5.3. CMS-Einführung als IT-Projekt

Zu Beginn von Abschnitt 5 wurde vor einer einseitigen Betrachtung der CMS-Einführung als IT-Projekt gewarnt. Problematisch ist jedoch vor allem eine falsche bzw. verengte Vorstellung von IT-Projekt. Auch hier hilft der AWS-Begriff weiter. Ein Projekt zur Einführung eines AWS muss bei der Gestaltung der IT-Komponenten⁴ die Beziehungen zu Aufgaben (Prozessen) und Personen berücksichtigen, also eine ganzheitliche Gestaltung verfolgen. Nicht hilfreich ist daher die bloße Umkehr einer einseitigen Schwerpunktsetzung, etwa: „Eine CMS-Einführung ist kein IT-Projekt, sondern ein Organisationsprojekt“. Die in jüngerer Zeit auch im Hochschulbereich intensiv geführte Diskussion um die sog. Digitalisierung bzw. digitalisierte Prozesse basiert auf diesem umfassenderen Verständnis der Wechselwirkung von IT und Organisation und weist damit die richtige Richtung (vgl. Alt et al. 2017).

Doch auch ohne Rückgriff auf die Digitalisierung lassen sich durch Orientierung an und Verwendung von etablierten Methoden und Standards des Projektmanagements gröbere Versäumnisse bzw. das Übersehen wichtiger Handlungsfelder vermeiden. Einen anerkannten Bezugsrahmen bilden hier die zehn etablierten⁵ Teilgebiete des Projektmanage-

⁴ bei CMS typischerweise durch Modellierung, Konfiguration und Parametrisierung, aber auch Programmierung.

⁵ So bspw. in der internationalen Norm ISO 25010:2012 sowie den Standards Project Management Body of Knowledge (PMBOK) des Project Management Institutes und PRINCE2:2009.

ments: das Management von (1) Inhalt und Umfang, (2) Stakeholdern (Interessenträger), (3) Personal (Projektmitarbeiter), (4) Terminen, (5) Kosten, (6) Qualität, (7) Risiken, (8) Verträgen, (9) Kommunikation und (10) der integrierten Sicht auf diese Teilgebiete.

Aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen prozessorientierten AWS einerseits und organisatorischen Prozessen und Strukturen andererseits ist eine hochschulweite CMS-Einführung mit Veränderungen unterschiedlichen Ausmaßes für viele Hochschulmitarbeiter verbunden. Ebenfalls sollte kritisches Interesse und ggf. Einflussnahme der Studierenden antizipiert werden.

Die auf Mitwirkung aller Hochschulmitglieder ausgelegte akademische Selbstverwaltung erfordert eine frühzeitige Beteiligung der Betroffenen, zugleich resultieren aus Arbeitsweise und -geschwindigkeit der Hochschulgremien Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren, die bei der Projektplanung zu berücksichtigen sind. Das sog. Change Management beschäftigt sich mit der Gestaltung erfolgreicher Veränderungsprozesse und sollte als weiteres Aufgabengebiet des Projektmanagements angemessen Berücksichtigung finden. Auch hier kann auf bewährte Vorgehensweisen und gesicherte Erkenntnisse zurückgegriffen werden (bspw. Kotter 2015).

5.4. CMS-Einführung als Prozess

Diese Perspektive fußt ebenfalls auf dem Verständnis von CMS als AWS. Mit der Entscheidung für eine CMS-Einführung ist nicht zuletzt die Allokation von knappen Ressourcen der Hochschule verbunden, in erster Linie in Form von Personal- und Sachmitteln. Wird die CMS-Einführung nun lediglich aus Projektperspektive betrachtet, so endet die Mittelzuordnung mit Abschluss des Einführungsprojekts. Bei Einführung eines neuen Systems sind darüber hinaus aber fortlaufende Betriebskosten für Lizenzen sowie Wartung und Support seitens des Herstellers kaum vermeidbar und werden i.d.R. auch berücksichtigt.

Leicht zu unterschätzen ist dagegen der interne und externe Aufwand für Administration, Betrieb und Weiterentwicklung prozessorientierter AWS, der in einem Zeitraum von fünf Jahren bis zu 80 Prozent der anfänglichen Projektkosten betragen kann (Zarnekowet al. 2004). Aufgrund der engen Beziehung zwischen Prozessen und AWS werden durch Änderungen an den Prozessen auch Änderungen an den IT-Komponenten nötig bzw. bedingen sich gegenseitig. Zwei Beispiele dafür aus dem CMS-Bereich sind die Einführung des Dialogorientierten Serviceverfahrens für

Hochschulzulassung (DoSV) und die Umsetzung des neuen Hochschulstatistikgesetzes.

Die Einführung eines AWS wird auch als erste Phase des Lebenszyklus für dieses System verstanden, womit sich ein Teilgebiet des IT-Managements namens Application Lifecycle Management und auf einer anderen Ebene auch das IT Service Management beschäftigen. Beide Managementkonzepte sind wiederum als fortlaufende Prozesse anzusehen. Bei der Entscheidung für eine CMS-Einführung muss daher auch ein Bewusstsein für Konsequenzen über die Projektlaufzeit hinaus vorhanden sein. Mit Beginn des Produktivbetriebs muss der CMS-Einsatz daher als Prozess betrachtet, explizit gestaltet und dauerhaft mit Ressourcen ausgestattet werden.

5.5. Risiken und Erfolgsfaktoren

Die Sicht auf Risiken und Erfolgsfaktoren lässt sich quasi quer zu den bisher genannten Perspektiven verfolgen, da sowohl Risiken als auch Erfolgsfaktoren in allen Sichten Einfluss haben. Risiken und Erfolgsfaktoren lassen sich ihrerseits als zwei Seiten einer Medaille verstehen, wobei Risiken durch gezielte Maßnahmen vermieden, während die Wirkeffekte von Erfolgsfaktoren ebenso gezielt herbeigeführt oder verstärkt werden sollen.

Entsprechend unterscheiden sich die Vorgehensweisen zum Umgang mit beiden. Risiken sind im Rahmen eines kontinuierlichen Risikomanagements zunächst zu identifizieren, zu bewerten und priorisieren (häufig anhand von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensschwere), um sodann Maßnahmen zur Vermeidung oder Abmilderung der Konsequenzen zu entwickeln, diese umzusetzen und schließlich die Wirksamkeit zu prüfen. Detaillierte Vorgehensweisen sind sowohl in Projektmanagement-Standards beschrieben (bspw. PMBoK, PRINCE2) oder noch umfangreicher als eigene Standards dokumentiert (bspw. ISO 31000:2009, M_o_R – Management of Risk).

Typische Risikokomplexe bei der Einführung von AWS auf Basis von Standardsoftware sind u.a.:

1) Technische Schulden

Der Begriff Technische Schulden bezeichnet metaphorisch die Verpflichtungen, die während der Entwicklung und Einführung eines Softwaresystems dadurch entstehen, dass aus Zeit-, Kosten- oder anderen Gründen die Qualität vernachlässigt wird. Umgangssprachlich wird dieser Zusam-

menhang auch durch das Prädikat „quick and dirty“ pointiert ausgedrückt. Dadurch können bspw. Fehler oder Mängel entstehen, die erst nach Projektabschluss erkannt werden und deren Beseitigung dann viel höheren Aufwand als zur Entwicklungszeit erfordert (vergleichbar mit durch Verzinsung steigenden Schulden).

Im Kontext komplexer Standardsoftwareprodukte werden auch durch Kunden vorgenommene und nicht ausreichend mit dem Hersteller abgestimmte Anpassungen und Weiterentwicklungen als ursächlich für den Aufbau technischer Schulden gesehen (Ramasubbu/Kemerer 2015). So kann es bspw. zu Schwierigkeiten mit dem Erhalt der Funktionstüchtigkeit der Individualentwicklung kommen, wenn durch den Hersteller im Rahmen einer neuen Version des Standardprodukts größere Veränderungen vorgenommen wurden. Das Risiko lässt sich zwar durch die Nutzung von durch den Hersteller bereitgestellten Erweiterungsschnittstellen reduzieren, allerdings nicht vollständig beseitigen.

Die exakte Bestimmung der technischen Schulden einer Software ist sehr schwierig, allerdings gibt es Qualitätsmetriken, um eine ungefähre Abschätzung für die technische Schuld zu errechnen.

2) Systemrisiko

Mit Systemrisiko wird die Möglichkeit bezeichnet, dass das ausgewählte CMS-Produkt wichtige Individualanforderungen des Kunden nicht (mehr) erfüllen kann. Obwohl moderne Software-Architekturen darauf ausgelegt sind, möglichst flexibel Anpassungen der abgebildeten Prozesse zu erlauben, sind dieser Flexibilität auch immer technische Grenzen gesetzt. Zudem ist dieses Risiko nicht nur zum Zeitpunkt der Auswahlentscheidung in einer Momentaufnahme zu betrachten, sondern die fortschreitende technologische Entwicklung, die Dynamik von Arbeitsprozessen und andere Gründe führen auch später immer wieder zu neuen Anforderungen, an die das System angepasst werden muss (z.B. mobiler Zugriff über Smartphone-Apps).

Lässt der Hersteller neue Anforderungen und technologische Entwicklungen nicht kontinuierlich in seine Produktentwicklung einfließen, besteht die Gefahr, dass sein Produkt dadurch in eine technologische Sackgasse gerät und letztlich wieder durch ein neues System abgelöst werden muss.

3) Anbieterrisiko

Obwohl die originäre Leistungsfähigkeit des Software-Produkts unbestritten einen großen Einfluss auf das Gelingen eines Einführungsprojektes besitzt, stellt die Verengung des Blicks auf die Produktmerkmale auch ein großes Risiko dar. Bei der Auswahlentscheidung zu beachten sind ebenso die Eignung und Leistungsfähigkeit des Anbieters, ohne dessen Mitwirkung ein Einführungsprojekt nicht zu bewältigen ist. Um die Gefahr der Auswahl eines ungeeigneten Anbieters zu reduzieren, sollte dieses Risiko explizit bei der Produktauswahl betrachtet werden.

Im Rahmen eines CMS-Einführungsprojekts kann eine Vielzahl von Einzelrisiken auftreten. Die genannten Risikokomplexe sind daher nur als Einstiegspunkte für eine detaillierte Risikoanalyse zu verstehen.

Erfolgsfaktoren (EF) sind in Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik beliebte Forschungsgegenstände, wobei die Aufmerksamkeit primär den kritischen EF gilt, die sich durch ihre Beeinflussbarkeit durch Entscheidungsträger innerhalb einer Organisation auszeichnen (im Gegensatz zu nicht beeinflussbaren Umweltfaktoren). Studien zu Erfolgsfaktoren bei der Einführung liegen zu unterschiedlichen Typen von AWS vor, wobei hier besonders die den CMS verwandten ERP-Systeme hervorzuheben sind. Für die Einführung von CMS identifiziert eine Studie von 2016 auf Basis von Fallstudien und Erfahrungsberichten zur CMS-Einführung sowie der Literatur zu ERP-EF entlang der Phasen eines Vorgehensmodells für die Einführung insgesamt 39 EF (Auth/Künstler 2016).

6. Zukünftige Entwicklungspotenziale

Ähnlich wie in der Vergangenheit werden sich die CMS-Produkte einerseits getrieben von prozessualen Anforderungen der Hochschulen (häufig in Reaktion auf politische Vorgaben) und andererseits im Fahrwasser des rasanten Fortschritts der IT entwickeln. Die Erwartungen der Nutzer (Studierende und Hochschulmitarbeiter) könnten dabei sogar noch größeren Einfluss gewinnen.

So spielt die sog. User Experience (UX) in Produktstrategien einiger Softwarehersteller eine immer größere Rolle, bei der über die klassische Software-Ergonomie hinaus der Anwender auch auf einer emotionalen Ebene positiv angesprochen werden soll, um so bspw. die Nutzungsdauer zu verlängern oder die Nutzungshäufigkeit zu erhöhen. Im Vergleich zu ähnlichen AWS-Typen der Privatwirtschaft (bspw. die bereits genannten

ERP-Systeme oder auch sog. Customer Relationship Management- bzw. CRM-Systeme) werden CMS wohl auch weiterhin nicht die vorderste Spitze der technologischen Entwicklung markieren (Alt/Zimmermann 2016), sondern eher eine Follower-Strategie umsetzen, die sich stark an den Investitionsmöglichkeiten der Hochschulen orientieren dürfte.

Aufgrund des relativen Abstands zu betrieblichen AWS bei der Umsetzung aktuellster IT-Konzepte und Innovationen lassen sich Rückschlüsse zu potenziellen Entwicklungsschritten ziehen, deren Umsetzung entweder bereits erkennbar begonnen hat oder mittelfristig wahrscheinlich ist. Dazu gehört z.B. die Verbesserung und Anpassung von Benutzeroberflächen für die CMS-Nutzung auf unterschiedlichen mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets. Mehrere der führenden CMS-Anbieter arbeiten zwar seit geraumer Zeit an entsprechenden Systemerneuerungen, diese sind aber bisher nur an sehr wenigen Hochschulen im Einsatz. In dieser Lücke entstehen mittlerweile unabhängig von den etablierten CMS-Anbietern neuartige Softwarelösungen wie bspw. die von Studenten entwickelte Smartphone-App UniNow.⁶

Derzeit noch wenig beachtet werden die Potenziale eines hochschulübergreifenden Datenaustauschs zwischen den CMS unterschiedlicher Hochschulen (vgl. Alt/Zimmermann 2016). Anwendungsfälle hierfür wären bspw. der Wechsel von Studierenden an einen anderen Studienort nach Abschluss des Bachelors zur Aufnahme eines Masterstudiums oder auch die von Bologna angestrebte internationale Mobilität.

Das 2015 gestartete EMREX-Projekt,⁷ in dem die Länder Norwegen, Finnland, Dänemark, Schweden und Italien an einem XML-basierten Standardaustauschformat arbeiten, könnte hier neue Impulse bringen. Technologisch könnte es zudem durch die aktuell vieldiskutierte sog. Blockchain-Technologie, auf der bspw. die Online-Währung Bitcoin⁸ basiert, zu einem größeren Fortschritt kommen. Hierbei werden Daten nicht in einer zentralen Datenbank, sondern verteilt auf den Systemen der Nutzer mithilfe von kryptografischen Verfahren gespeichert (Burgwinkel 2017). Dadurch können Daten mit einer eindeutigen, nicht veränderlichen Signatur versehen werden, wodurch eine nachträgliche Veränderung der Daten nachweisbar ist. Der Verzicht auf den Versand von beglaubigten Papierkopien oder gar Originalen von Zeugnissen und Abschlussurkunden rückt damit in greifbare Nähe.

⁶ <https://www.uninow.de>

⁷ <http://emrex.eu>

⁸ <https://bitcoin.org>

Auch wenn der Fokus der Diskussion über Nutzen und Stellenwert der IT für Hochschulen jüngst eher von den CMS weg und hin zu Stichworten wie „Digitale Bildung“ oder „Digitalisierung der Lehre“ gewandert ist, so ändert dies wenig an der tatsächlichen Bedeutung der prozessorientierten AWS für die Leistungsfähigkeit der Hochschulen. Vielmehr nimmt diese aufgrund der vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen digitalen Services auf Basis eines integrierten Informationsmanagements immer weiter zu. Berücksichtigt man zudem die in Abschnitt 5 aufgezeigten Perspektiven, so wird klar, dass Campus Management im Sinne des SLZ und im Sinne der digitalen Transformation eine dauerhafte Aufgabe der Hochschulen ist, die nicht nur im Rahmen eines befristeten Projekts Aufmerksamkeit der Hochschulleitung, Finanzmittel und Personal erfordert (vgl. Auth 2016).

Literatur

- Alt, Rainer/Auth, Gunnar (2010): Campus-Management-System (CMS), in: Wirtschaftsinformatik, Vol. 52, Heft 3, S. 185–188.
- Alt, Rainer/Auth, Gunnar (2016): Campus-Management-System (CMS), in: Gronau, Norbert et al. (Hg.): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik, 9. Aufl., GITO, Berlin, <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/informationssysteme/Sektorspezifische-Anwendungssysteme/campus-management-system/> (Zugriff am 23.04.2017).
- Alt, Rainer/Auth, Gunnar/Kögler, Christoph (2017): Innovationsorientiertes IT-Management mit DevOps – IT im Zeitalter von Digitalisierung und Software-defined Business, Reihe essentials, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Alt, Rainer/Zimmermann, Hans-Dieter (2016): Electronic Markets on electronic markets in education, in: Electronic Markets, Vol. 26, Heft 4, S. 311–314.
- Auth, Gunnar (2014): Zur Rolle des Stakeholder-Managements in IT-Projekten an Hochschulen – Erfahrungen aus der Einführung eines integrierten Campus-Management-Systems, in: Engstler, Martin et al. (Hg.): Tagungsband Projektmanagement und Vorgehensmodelle 2014, LNI P-236, Köllen, Bonn, 2014, S. 83–97.
- Auth, Gunnar (2015): Prozessorientierte Anforderungsanalyse für die Einführung integrierter Campus-Management-Systeme, in: Aßmann, Uwe et al. (Hrsg.): Tagungsband Multikonferenz Software Engineering & Management 2015, LNI Band P-239, Köllen, Bonn, S. 446–461.
- Auth, Gunnar (2016): Die Rolle von Campus-Management-Systemen für die Digitalisierung der Hochschulen, in: Die Neue Hochschule, Nr. 04/2016, S. 114–117.
- Auth, Gunnar/Künstler, Steffen (2016): Erfolgsfaktoren für die Einführung integrierter Campus-Management-Systeme – eine vergleichende Literaturanalyse mit praxisbezogener Evaluation, in: Mayr, Heinrich C./Pinzger, Martin (Hg.): Tagungsband INFORMATIK 2016, LNI Band P-259, Köllen, Bonn, S. 915–931.
- Bieletzke, Stefan/Beise, Anna Sophie (2009): Ganzheitlichkeit von Campus-Management-Systemen als Akkreditierungsvorteil, in: Krahn, Britta/Rietz, Christian (Hg.): Schriftenreihe Hochschulen im Fokus 2: Digitalisierung der Hochschule – Erfahrungen mit Campus-Management-Software, DLZ, Sankt Augustin, S. 43–57.

- Burgwinkel, Daniel (2017): Blockchaintechnologie und deren Funktionsweise verstehen, in: Burgwinkel, Daniel (Hg.): *Blockchain technology*, De Gruyter, Berlin, S. 3–50.
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Hg., 2016): *Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme – Stellungnahme der Kommission für IT-Infrastruktur für 2016–2020*, o. V., o. O. [Bonn].
- Ferstl, Otto K./Sinz, Elmar J. (2008): *Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*, 6. Aufl., Oldenbourg, München.
- Gabriel, Roland (2016): *Anwendungssystem*, in: Gronau, Norbert et al. (Hg.): *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik*, 9. Aufl., GITO, Berlin, <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/uebergreifendes/Kontext-und-Grundlagen/Anwendungssystem/> (Zugriff am 23.4.2017).
- Gerling, Patrick/Hubig, Lisa/Jonen, Andreas/Lingnau, Volker (2005): Entscheidungsproblem Hochschulsoftware: Lösungsansätze mit Hilfe der Nutzwertanalyse, in: von Knop, Jan et al (Hg.): *Tagungsband zur 19. DFN-Arbeitstagung über Kommunikationsnetze*, LNI Band P-73, Köllen, Bonn, S. 85–101.
- Hellriegel, Wolfgang (2009): Prozessmanagement in der Praxis, in: Hartenstein, Hannes et al. (Hg.): *Informationstechnologie und ihr Management im Wissenschaftsbereich – Festschrift für Prof. Dr. Wilfried Jüling*, Karlsruhe, S. 52–54.
- Hilbert, Andreas/Schönbrunn, Karoline/Schmode, Sophie (2007): Student relationship management in Germany – foundations and opportunities, in: *Management Revue* Vol. 18, Heft 2, S. 204–219.
- Kotter, John Paul (2015): *Accelerate. Strategischen Herausforderungen schnell, agil und kreativ begegnen*, Franz Vahlen, München.
- Kugeler, Martin/Vieting, Michael (2012): Gestaltung einer prozessorientiert(er)en Aufbauorganisation, in: Becker, Jörg et al. (Hg.): *Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*, 7., korr. u. erw. Aufl., Springer Gabler, Berlin, Heidelberg, S. 229–276.
- Küpper, Hans-Ulrich (2000): Hochschulen steuern mit kaufmännischem Rechnungswesen – aber richtig!, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, Nr. 1/2-2000, S. 217–231.
- Nolden, Frank (2009): IT und Veränderung an Hochschulen – (auch) eine Frage der Motivation, in: Hartenstein, Hannes et al. (Hg.): *Informationstechnologie und ihr Management im Wissenschaftsbereich – Festschrift für Prof. Dr. Wilfried Jüling*, Karlsruhe, S. 50f.
- Ramasubbu, Narayan/Kemerer, Chris F. (2015): Technical Debt and the Reliability of Enterprise Software Systems: A Competing Risks Analysis, in: *Management Science*, Vol. 62, Heft 5, S. 1487–1510.
- Sinz, Elmar J. (1995): Serviceorientierung der Hochschulverwaltung und ihre Unterstützung durch workflow-orientierte Anwendungssysteme. *Bamberger Beiträge zur Wirtschaftsinformatik* Nr. 35.
- Sinz, Elmar J. (1998): Anwendungssystem-Architektur der Universität, in: Küpper, Hans-Ulrich/Sinz, Elmar J. (Hg.): *Gestaltungskonzepte für Hochschulen – Effizienz, Effektivität, Evolution*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, S. 57–69.
- Spitta, Thorsten/Carolla, Marco/Brune, Henning/Grechenig, Thomas/Strobl, Stefan/vom Brocke, Jan (2015): *Campus-Management Systeme als Administrative Systeme. Basiswissen und Fallbeispiele zur Gestaltung und Einführung*. Reihe essentials, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2017): *Anzahl Studierende insgesamt Deutschland, Destatis Bildung, Forschung, Kultur*, (Zugriff am 2.5.2017).
- Wissenschaftsrat (2000): *Drittmittel und Grundmittel der Hochschulen 1993 bis 1998*, Drucksache 4717/00, Köln.

Zarnekow, Rüdiger/Scheeg, Jochen/Brenner, Walter (2004): Untersuchung der Lebenszykluskosten von IT-Anwendungen, in: Wirtschaftsinformatik, Vol. 46, Heft 3, S. 181–187.

Digitalisierung allein löst keine Organisationsprobleme

Warum Einführungsprojekte von Campus-Management-Systemen mehr als nur IT-Projekte sind

Oliver Haude
Markus Toschläger
Paderborn

Organisationen versuchen oftmals, ausschließlich mit Digitalisierungsmaßnahmen organisationale Probleme zu beheben, weil sie davon ausgehen, diese mit der Digitalisierung von Prozessen oder der Einführung neuer IT-Systeme lösen zu können. Diese Annahme ist jedoch falsch. Digitalisierung allein löst keine

Organisationsprobleme. Sie kann zwar nachhaltige Verbesserungen herbeiführen, aber keine Probleme lösen, die grundlegend in der Organisation verankert sind. Nachhaltig erfolgreiche Veränderungsprozesse dürfen daher nicht nur auf Maßnahmen der Digitalisierung fokussieren, sondern müssen gleichzeitig auf allen Ebenen der Organisationskultur ansetzen und wirken.

1. Digitalisierung ist kein Allheilmittel

Immer wieder werden in Fachmagazinen, im Internet oder auf Konferenzen das Thema Digitalisierung und die damit verbundenen Auswirkungen auf bestehende Unternehmen und Organisationen aufgegriffen. Häufig heißt es: „Wer den digitalen Wandel verschläft, verpasst den Anschluss und wird am Markt nicht dauerhaft bestehen können“ oder „Die Digitalisierung bedroht eine Vielzahl der heutigen Arbeitsplätze“. Sicher ist jedenfalls, dass die Digitalisierung sämtliche Lebensbereiche durchdringt und vermutlich alles, was digitalisiert werden kann, auch digitalisiert wird (vgl. Fiorina 2000).

Die Digitale Transformation¹ erfolgt dabei in zwei Dimensionen – der Digitalisierung von Geschäftsprozessen sowie der Digitalisierung von Geschäftsmodellen (Bitkom 2016). Während erstere auf höhere Effizienz,

¹ Die Begriffe „Digitalisierung“ und „Digitale Transformation“ werden im Folgenden synonym verwendet.

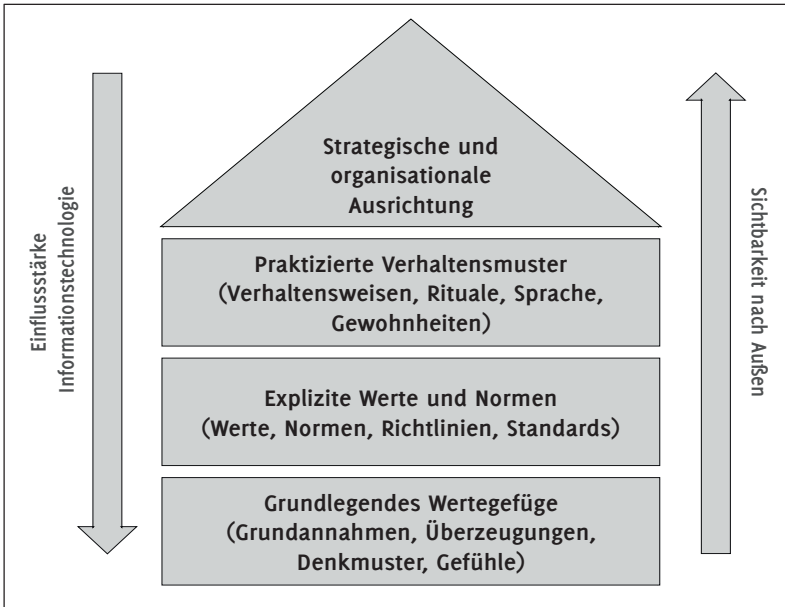
Kostensenkung und eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit bestehender Organisationen und Wertschöpfungsprozesse zielt, geht es bei der Digitalisierung von Geschäftsmodellen um die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Innovationen (ebd.). Im Hochschulbereich erfolgt die digitale Transformation sowohl in technischer als auch in organisationaler Hinsicht. Sie erfasst dabei unter anderem bestehende Lehr- und Lernkonzepte, die Organisation hochschulinterner und externer Zusammenarbeit, tradierte Rollenverständnisse und Strukturen der Organisation sowie politische Rahmenbedingungen (vgl. Hochschulforum Digitalisierung 2015: 4f.).

Fälschlicherweise wird jedoch im Rahmen der Diskussionen um das Thema Digitalisierung oftmals suggeriert, dass bestehende Organisationsprobleme durch Digitalisierung oder mit der Einführung neuer IT-Tools einfach „verschwinden“ würden. Unbestritten und empirisch gut belegt sind die zahlreichen Vorteile, die digitale Verfahren und Prozesse mit sich bringen können. Mit einem neuen IT-System können beispielsweise Prozesse deutlich effizienter gestaltet und die Produktivität erhöht werden. Bereits vorhandene grundlegende Probleme innerhalb der Organisation werden dadurch aber nicht automatisch beseitigt. Diese bleiben bestehen und werden im schlimmsten Fall sogar noch verschärft.

Bei Projekten zur Einführung neuer IT-Systeme reicht es folglich nicht aus, lediglich die informationstechnische Gestaltung vorzunehmen – erfolgreiche Einführungsprojekte bedingen immer auch Veränderungsprozesse und bedürfen daher auch einer organisatorischen Neuausrichtung. Die Reorganisationsmaßnahmen zielen dabei sowohl auf die Aufbau- als auch auf die Ablauforganisation und es ist oftmals erforderlich, tief in die Organisationskultur einzutauchen und dort anzusetzen. Hierbei ist zu beachten, dass die Organisationskultur aus verschiedenen Ebenen besteht (vgl. Übersicht 1). Jede Ebene wird von den ihr vorgelagerten Ebenen beeinflusst.

Auf der untersten Ebene befindet sich das grundlegende Wertegefüge, bestehend aus allgemein geteilten Grundannahmen, Überzeugungen, Denkmustern oder Gefühle der Organisationsmitglieder. Da diese Aspekte von den Mitgliedern eher unbewusst gelebt werden, ist diese Ebene sowohl für sie selbst als auch für Außenstehende nicht ohne weiteres sichtbar (Schein 2003: 31ff.). Die zweite Ebene umfasst die expliziten Werte und Normen einer Organisation, wie Richtlinien und Standards, welche von der Organisation nach außen kommuniziert werden und von den Mitgliedern als richtig empfunden werden (ebd.). Diese Ebene legt den Handlungsrahmen seiner Mitglieder fest (vgl. Zell 2017). Die dritte Ebene

Übersicht 1: Ebenen der Organisationskultur



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Schein (2003)

beinhaltet die praktizierten Verhaltensmuster, Rituale oder den eingeübten Sprachgebrauch in einer Organisation. Diese Ebene ist von außen leichter erkennbar und das Verhalten ist beispielsweise im Alltag zu beobachten (Schein 2003: 31ff.). Auf oberster Ebene befindet sich die strategische und organisationale Ausrichtung einer Organisation bestehend aus Vision und Mission oder aber auch Prozessen und Strukturen.

Hervorzuheben ist, dass der Einfluss von Digitalisierung bzw. von IT auf die Organisation mit zunehmender Tiefe der Organisationskultur abnimmt. Während auf oberster Ebene Maßnahmen zur Digitalisierung noch erfolgreich zu sein scheinen, bleiben Werte, Normen, Grundannahmen und Überzeugungen ohne vorherige Veränderung davon weitestgehend unberührt und langfristig werden die Maßnahmen nicht das gewünschte Ergebnis liefern. Wenn also organisationale Probleme gelöst werden sollen, dann muss aus Sicht der Verfasser auf der Ebene der Organisationskultur angesetzt werden, auf der diese Probleme ihre Ursache haben.

Identifiziert man die Ursachen der Organisationsprobleme und beginnt, auf dieser Ebene Veränderungen herbeizuführen, stoßen diese in der Regel nicht nur auf Zustimmung unter den beteiligten Personen. Auf

grund der spezifischen Organisationsstruktur von Hochschulen sind Veränderungsprozesse zudem unter erschwerten Bedingungen durchzuführen. Hochschulen sind lose gekoppelte Systeme (vgl. Weick 1976), in denen auch dezentrale Organisationseinheiten über eine gewisse Autonomie verfügen. Die Gefahr, dass Top-Down-Entscheidungen der Hochschulleitung von einzelnen Akteuren nicht mitgetragen oder sogar torpediert werden, ist somit stets gegeben.

Einführungsprojekte von Campus Management Systemen (CMS) stellen Hochschulen demzufolge vor große Herausforderungen, da die angestrebten organisatorischen, strukturellen und technischen Veränderungen (vgl. Auth/Künstler 2016: 916) viele verschiedene Akteure mit heterogenen Anforderungen an ein CMS unmittelbar betreffen. Im Folgenden soll am Beispiel CMS aufgezeigt werden, warum Digitalisierungsprojekte als integrierte Organisations- und IT-Projekte verstanden werden müssen und welchen organisationalen und kulturellen Herausforderungen sich Hochschulen bei der Umsetzung digitaler Maßnahmen gegenüber sehen.

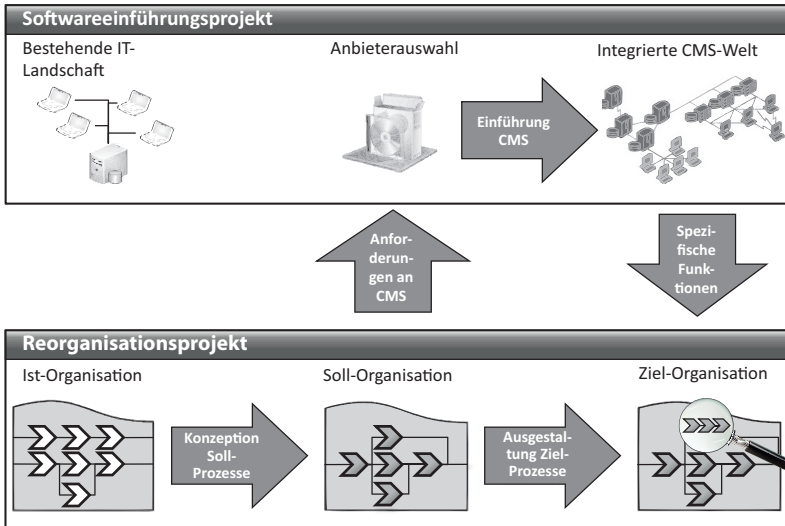
2. CMS-Einführung: Integrierte Reorganisations- und IT-Projekte

Losgelöst von der Frage, ob bei Einführungsprojekten von IT-Anwendungssystemen die bestehenden Prozesse an die IT oder die IT an die existierenden Prozesse angepasst werden sollten, gilt, dass die Prozesse jeder Hochschule individuell zu betrachten sind.

Für die Abwicklung der Geschäfts- und Verwaltungsprozesse im Bereich Studium und Lehre verwenden Hochschulen in der Regel ein CMS. Diese Unterstützungssysteme versorgen die Anwender mit den für sie relevanten Informationen zur Durchführung ihrer Aufgaben und Tätigkeiten und ermöglichen ferner die Planung, Steuerung und Überwachung der Geschäftsprozesse (vgl. Auth/Künstler 2016: 915). Die daraus resultierende Interdependenz zwischen Prozessen und IT-System führt dazu, dass für eine erfolgreiche Systemeinführung sowohl die organisationale als auch die informationstechnische Ebene berücksichtigt werden müssen. Typischerweise erfolgt dabei sowohl die Analyse und eventuelle Reorganisation der aktuellen Prozesse und Strukturen einer Hochschule im Bereich Studium und Lehre wie auch eine detaillierte Definition der Anforderungen an das CMS. Dies mündet idealtypisch in einem integrierten Reorganisations- und IT-Projekt (Übersicht 2).

Der erste Schritt eines solchen Projekts ist die Analyse der derzeitigen Ist-Organisation. Bei der Analyse können Referenzprozesse unterstützen, die beispielsweise von Anbietern kommerzieller CMS vordefiniert sind oder z.B. seitens des ZKI vorgelegt wurden (vgl. ZKI 2016). Anhand die-

Übersicht 2: Schema eines integrierten Reorganisations- und IT-Projekts



ser kann die derzeitige Prozesslandschaft der Hochschule erhoben und auf Optimierungspotenziale überprüft werden.

Auf der Analyse aufbauend werden Soll-Prozesse als Fundament der zukünftigen Soll-Organisation entworfen. Bei der Gestaltung der Soll-Prozesse ist zu beachten, dass nicht alle Prozesse von gleicher Bedeutung sind. Der Detaillierungsgrad der Prozessbeschreibung sollte die Priorität eines Prozesses widerspiegeln – je wichtiger ein Prozess ist, desto detaillierter sollte er dokumentiert sein. Wie Auth anmerkt, kann der Mehrwert prozessorientierter Anwendungssysteme erst dann entfaltet werden, wenn die Prozesse der Organisation vereinheitlicht und korrekt im System abgebildet werden (vgl. Auth 2015: 449).

Der Gestaltung der Soll-Organisation kommt somit eine erhebliche Bedeutung zu, da diese die spätere Systemauswahl maßgeblich beeinflusst. Es ist ebenfalls wichtig, bei der Konzeption der Soll-Prozesse die Möglichkeiten und Grenzen marktüblicher CMS „mitzudenken“. Dies vermeidet, dass Anforderungskataloge erstellt werden, die entweder technisch nicht erfüllbar oder aber in der Realisierung nicht wirtschaftlich darstellbar sind.

Resultierend aus den Soll-Prozessen werden Anforderungen definiert, die das zukünftige CMS abdecken soll. Das Ziel ist es, ein CMS auszuwählen, das die zukünftigen Soll-Prozesse bestmöglich unterstützt und das auch nach der Inbetriebnahme möglichst einfach angepasst werden

kann (vgl. Auth 2015: 447). Wenngleich die Mehrheit deutscher Hochschulen die Einführung eines kommerziellen CMS einer Eigenentwicklung vorzieht (vgl. Auth/Künstler 2016: 915), ist auch bei der Auswahl von Standardsoftware zu bedenken, dass diese nicht ohne jegliche Anpassungen in die bestehende IT-Landschaft der Hochschule integriert werden kann.

Je nach Größe und Schwerpunkt unterscheiden sich die Anforderungen der Hochschulen teilweise sehr stark voneinander (vgl. Radenbach 2009: 505). Dem sogenannten „Customizing“ wird demnach ein hoher Wert beigemessen. Andererseits ist es „aus Effizienz- und Kostengründen, aber u.a. auch im Interesse einer wohlgeordneten Studienorganisation erforderlich ..., dass unterschiedlichste Fachbereiche ihre jeweiligen Anforderungen soweit aneinander annähern“ (Auth/Künstler 2016: 916), dass das CMS die Anforderungen aller Organisationseinheiten vollumfänglich abbilden kann.

Auch wenn man alle vorgenannten „Leitsätze“ für die Verwirklichung der angesprochenen Digitalisierungsmaßnahmen beherzigt, sei an dieser Stelle daran erinnert, dass dadurch tieferliegende organisationale Probleme einer Hochschule nicht automatisch erfasst, respektive gelöst werden. Hierzu muss der organisatorische Veränderungsprozess vorangetrieben werden. Von den Veränderungen betroffen sind immer die Menschen einer Organisation. Die Einführung digitaler Werkzeuge ist somit vor allem auch ein sozialer Prozess (Degenhardt et al. 2009: 465), der von Menschen gesteuert und beeinflusst wird und der letzten Endes Auswirkungen auf ihre Arbeit hat.

Es muss daher sichergestellt werden, dass mit Projektstart alle notwendigen Beteiligten in den Prozess eingebunden werden. Dazu zählen sowohl Mitglieder der Hochschulleitung wie auch Vertreter der Verwaltung, der Fachbereiche oder weiterer Organisationseinheiten. Insgesamt sollten möglichst viele unterschiedliche Bereiche der Hochschule in den Prozess integriert sein, um eine breite Akzeptanz unter den Akteuren zu erzielen und auch sämtliche Anforderungen aus den spezifischen Bereichen zu erheben. Um dies zu gewährleisten, muss allen Beteiligten die Notwendigkeit der Veränderung klar sein und gleichzeitig der aus der Organisationskultur abgeleitete Wille zur Veränderung gegeben sein. Ohne eine ausgeprägte Überzeugung der Beteiligten von der Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit des Projekts wird das Vorhaben ständig hinterfragt werden und die Einführung immer wieder auf Widerstände und Hindernisse stoßen.

Gleichzeitig sollten klare Regelungen über Rollen, Verantwortlichkeiten und Kommunikationswege getroffen werden und Transparenz hin-

sichtlich des Projektvorgehens hergestellt werden. Damit kann Missverständnissen entgegengewirkt und ein einheitliches Verständnis ermöglicht werden. Dazu zählt u.a. die klare Formulierung und Kommunikation der Projektziele. Der gesamte Veränderungsprozess ist schließlich durch ein professionelles Projektmanagement zu begleiten und zu koordinieren. In der Praxis ist dies aber nicht immer gegeben (Auth/Künstler 2016: 916, Kuper/Göcks 2007: 41), sodass viele Projekte sich zeitlich verzögern oder deutlich mehr Budget verbrauchen als ursprünglich geplant.

Nachdem die Anforderungen an das CMS formuliert sind und die Soll-Organisation entworfen wurde, erfolgt die Anbietersauswahl mit anschließender Integration und Customizing in die bestehende IT-Landschaft der Hochschule.

Parallel zu der Einführung des CMS müssen hierbei die Ziel-Prozesse ausgestaltet und die neue Aufbau- und Ablauforganisation in den Regelbetrieb überführt werden. Hierfür empfiehlt es sich, zunächst ein Umsetzungskonzept zu erstellen, in welchem die genaue Vorgehensweise der Umsetzung beschrieben ist.

Dieses Konzept sollte Prioritäten definieren und festhalten, welche Prozesse zuerst eingeführt werden und ob die Gesamtumstellung des neuen CMS und der Organisation stichtagsbasiert, schrittweise oder im Parallelbetrieb zum Altsystem erfolgen soll. Es sei angemerkt, dass kein Patentrezept für eine erfolgreiche Einführung existiert.²

In der Praxis hat sich in vielen Fällen die schrittweise Einführung bewährt, da sich die Anwender langsam an das neue CMS und die Abläufe gewöhnen können. Dadurch wachsen das Vertrauen der Anwender in das neue IT-System und die Akzeptanz hinsichtlich des gesamten Veränderungsprozesses.

Mit der Ausgestaltung der Ziel-Prozesse und der Einführung des neuen CMS endet schließlich das Projekt. Die größten Hürden bei der Reorganisation und IT-Umstellung wurden bis hierhin erfolgreich überwunden. Nun stehen die Aufrechterhaltung aller Systemfunktionen und die bedarfsweise Anpassung von Aufbau- und Ablauforganisation im Vordergrund. Da auch nach Projektende vereinzelt Komplikationen aufkommen und Verbesserungspotenziale identifiziert werden, sind entsprechende Service- und Support-, aber auch Governance-Strukturen einzurichten.

² Da auch ein „Mischszenario“ durch Kombination der einzelnen Szenarien möglich ist, sollten die Verantwortlichen die Vor- und Nachteile der Szenarien vergleichen und das für ihre Hochschule sinnvollste Szenario auswählen.

3. Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei CMS-Projekten

Die Erfahrung zeigt, dass Einführungsprojekte von CMS nie reibungslos verlaufen und auch bei umsichtiger Planung Unwägbarkeiten einzukalkulieren sind. Trotz ihrer Heterogenität in Aufbau- und Ablauforganisation sowie der unterschiedlichen Anforderungen an IT-Systeme ist allen Hochschulen gemeinsam, dass es sich bei der Einführung von CMS um sehr komplexe Projekte handelt, die zahlreiche Herausforderungen mit sich bringen. Zur erfolgreichen Bewältigung dieser Herausforderungen ist es notwendig, den Beteiligten zunächst einmal deren Existenz bewusst zu machen. Zeitgleich müssen hochschulindividuell Lösungsansätze entwickelt werden, um diesen Herausforderungen je nach Situation adäquat zu begegnen.

Eine große Gefahr bei CMS-Einführungsprojekten besteht im überzogenen Anspruch, sämtliche hochschulspezifischen Modelle, Strukturen und Prozesse durch ein neues CMS ohne Anschauung der gegebenen Prioritäten im besten Falle voll automatisiert unterstützen zu lassen. Da CMS-Projekte aufgrund der Vielzahl an Schnittstellen zu externen Systemen und dem hohen Maß an interner Integration und Vernetzung ohnehin schon sehr komplex und umfangreich sind, besteht die akute Gefahr, das System und das Projekt zu „überfrachten“.

Dies führt in der Regel nicht nur zu deutlichen Budget- und Zeitausweitungen für ein Projekt, sondern auch zu unrealistischen Erwartungen und daraus resultierender Frustration bei Anwendern und Auftraggebern. Um diese Überfrachtung zu vermeiden und die Komplexität zu reduzieren, empfiehlt es sich, zunächst kritisch zu prüfen, ob bestimmte Prozesse oder Anforderungen überhaupt zwingend abgebildet werden müssen. Diese frühe Auseinandersetzung mit der Frage, was das System unbedingt unterstützen muss, kann zu erheblicher Komplexitätsreduktion und zu deutlich realistischeren Erwartungshaltungen an ein CMS-Projekt führen.

Ein weiteres nicht zu unterschätzendes Risiko in einem CMS-Projekt stellen projektfremde Probleme dar. Generell kommt es im Rahmen großer Projekte immer wieder vor, dass nicht nur projektbezogene Probleme und Fragen aufkommen, sondern schnell auch Probleme oder Grundsatzzfragen in die Diskussion aufgenommen werden, die mit dem eigentlichen Projekt nur am Rande zu tun haben, die Projektbeteiligten aber schon länger beschäftigen. Hierbei handelt es sich oft um Probleme aus den unteren Ebenen der Organisationskultur (vgl. Übersicht 1). Das Projekt dient dann als „Bühne“, um diese Themen zu adressieren. Das kann schnell dazu führen, dass die eigentliche Aufgabenstellung in den Hintergrund gerät

und dadurch nicht nur der zeitliche Aufwand zunimmt, sondern der Prozess von vielen Beteiligten zunehmend als unangenehm und negativ empfunden wird.

Mit einer klaren Zielorientierung und Abgrenzung kann diesem Risiko entgegengewirkt werden. Dem Projektmanager bzw. der Projektmanagerin obliegt dabei die Aufgabe, derartige „projektfremde“ Themen dahingehend zu moderieren, dass diese differenziert betrachtet, bewertet und an die Stelle verschoben werden, die dieses Thema eigentlich behandeln sollte. Zu betonen ist hier, dass es oft genau diese Probleme sind, die zwar durch Maßnahmen der Digitalisierung nicht gelöst werden können, die aber im Sinne einer nachhaltigen Organisationsentwicklung gezielt in einen begleitenden Veränderungsprozess überführt werden müssen.

Betrachtet man die verschiedenen Herausforderungen und bedenkt, dass die Einführung eines CMS ein sozialer Prozess ist, wird deutlich, dass das Stakeholdermanagement entscheidend für den Erfolg von Einführungsprojekten ist. Es kann nicht deutlich genug gesagt werden, dass Personen aus dem wissenschaftlichen und verwaltenden Bereich, mithin aus unterschiedlichen organisationskulturellen Kontexten, gleichermaßen und gleichwertig in das Projekt einbezogen werden sollten, um eine möglichst breite Akzeptanz und Unterstützung für das Projekt zu erhalten. Nur wenn beide Bereiche zur Entwicklung und Einführung beitragen können, kann das künftige CMS alle notwendigen Prozesse unterstützen und anwenderfreundlich gestaltet werden.

Ferner ist es notwendig, die Kommunikation zwischen den Beteiligten zu fördern, zu koordinieren, fair und transparent zu gestalten und darüber hinaus auch Stakeholder aus dem Umfeld einer Hochschule adäquat zu informieren. Neben den Hochschulmitarbeitern sind es schließlich die Studierenden, die mit dem CMS täglich arbeiten müssen. Daher sollten alle relevanten Interessengruppen frühzeitig und systematisch in das Projekt eingebunden werden. Das ist insbesondere deshalb erforderlich, weil durch die Veränderung Verantwortlichkeiten und Aufgaben neu verteilt und die Wertigkeit von Aufgaben verändert werden. Wichtig ist auch hierbei, das neue Rollengefüge detailliert zu planen, zu dokumentieren und zu kommunizieren, damit zum einen eine klare Abgrenzung zwischen den Rollen existiert, und sich die Beteiligten zum anderen einfacher an ihre neue Rolle gewöhnen können.

Da viele Menschen Angst vor Veränderungen haben und nur ungern ihre Komfortzone verlassen, kommt fast zwangsläufig Widerstand bei den Beteiligten auf. Durch proaktive Kommunikation können Ängste der Betroffenen frühzeitig angesprochen und Unklarheiten beseitigt werden, was das Risiko von Widerständen reduziert. Erfahrungsgemäß wird bei

Einführungsprojekten von CMS gerade für die Projektphase eher zusätzliches Personal eingestellt als Kapazitäten abgebaut. Spiegelt man den Beteiligten in diesem Zusammenhang wider, dass die Veränderungen keinen Verlust des Arbeitsplatzes zur Folge haben, ist bereits eine große Angst genommen.

4. Fazit

Bei allen technischen Aspekten, die bei Einführungsprojekten von CMS zu berücksichtigen sind und die das einzuführende System abbilden muss, fällt ein nicht zu unterschätzender Anteil der Projektarbeit auf die Restrukturierung der Aufbau- und Ablauforganisation einer Hochschule. Die beiden Größen „IT“ und „Prozesse“ stehen dabei stets in einer Wechselwirkung zueinander und dürfen nicht isoliert voneinander betrachtet werden.

Die Einführung von CMS stellt für Hochschulen einen großen Schritt auf dem Weg der Digitalisierung dar. Digitalisierung wird zweifelsohne stattfinden und alle Bereiche der Gesellschaft und damit auch Hochschulen umfassend ergreifen. Inwieweit konkrete Maßnahmen der Digitalisierung aber dazu führen, Hochschulen adäquat für die Herausforderungen der Zukunft aufzustellen, wird maßgeblich davon abhängen, inwieweit diese Maßnahmen in gezielte Veränderungsprozesse eingebettet werden, die auf die Lösung organisationaler Probleme der Hochschulen fokussieren.

Literatur

- Auth, Gunnar (2015): Prozessorientierte Anforderungsanalyse für die Einführung integrierter Campus-Management-Systeme, in: Aßmann, U. et al. (Hrsg.): Tagungsband Multikonferenz Software Engineering & Management 2015, LNI Band P-239, Bonn 2015, S. 446–461.
- Auth, Gunnar; Künstler, Steffen (2016): Erfolgsfaktoren für die Einführung integrierter Campus-Management-Systeme - eine vergleichende Literaturanalyse mit praxisbezogener Evaluation, in: Heinrich C. Mayr, Martin Pinzger (Hrsg.): INFORMATIK 2016, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn 2016, S. 915–931.
- Bitkom e.V. (2016): In 10 Schritten digital: Ein Praxisleitfaden für Mittelständler. Abrufbar unter <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/In-10-Schritten-digital.html> (27.04.2017).
- Degenhardt, Lars; Gilch, Harald; Stender, Birga; Wannemacher, Klaus (2009): Campus-Management-Systeme erfolgreich einführen, in: Hansen, Hans Robert; Karagiannis, Dimitris; Fill Hans-Georg (Hrsg.): Business Services: Konzepte, Technologien, Anwendungen. 9. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Wien, 25. – 27. Februar 2009, Band 2: S. 463–472.

- Fiorina, Carly (2000): „The Transformation accelerates“. CTEA Convergence 2000, Detroit, Michigan. Abrufbar unter http://www.hp.com/hpinfo/execteam/speeches/fiorina/ceo_ctea_00.html (1.5.2017).
- Hochschulforum Digitalisierung (2015): Diskussionspapier 20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung, Arbeitspapier Nr. 4 (September 2015).
- Kuper, Silva; Göcks, Marc (2007): Campus-Management-Systeme einführen: Faktoren erfolgreichen Projekt- und Change Managements, in: Wissenschaftsmanagement – Zeitschrift für Innovation, Ausgabe 3, Mai/Juni 2007, S. 40–46.
- Radenbach, Wolfgang (2009): Integriertes Campus Management durch Verknüpfung spezialisierter Standardsoftware, in: Hansen, Hans Robert; Karagiannis, Dimitris; Fill Hans-Georg (Hrsg.): Business Services: Konzepte, Technologien, Anwendungen. 9. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Wien, 25.–27. Februar 2009, Band 2: S. 503–512.
- Schein, Edgar H. (2003): Organisationskultur: The Ed Schein Corporate Culture Survival Guide. 3. Auflage, EHP – Edition Humanistische Psychologie.
- Weick, Karl E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 21, No. 1 (Mar., 1976), pp. 1–19.
- Zell, Helmut (2017): Lern- und Lehrseiten. Abrufbar unter <http://www.ibim.de/ukult/fukset.htm> (2.5.2017).
- ZKI (2016): Die Prozesslandkarte für den Bereich Studium und Lehre des ZKI AK Campus Management. Version 1.0, Mai 2016.

IT-Governance an Hochschulen

Notwendigkeit, Stand und Wege zum Erfolg

Martin Wimmer
Regensburg

Das Thema IT-Governance beschäftigt die Hochschulen spätestens seit der Veröffentlichung der Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen (KfR) der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Jahre 2001 (DFG 2001). Flankiert wurde die Forderung nach einem Chief Information Officer (CIO) oder einem entsprechenden Gremium (ebd.: 7) durch die Ausschreibung „Leistungszentren für Forschungsinformation“ der DFG, mit der u.a. die Konzeption und Einführung durchgängiger IT-Governancestrukturen an den deutschen Hochschulen gefördert werden sollte.

Das zehnjährige Jubiläum der ersten Bewilligungen dieser Ausschreibung im Jahr 2014 hat der ZKI e.V.¹ zum Anlass genommen, in einer Studie die Umsetzung und die Wirkung von IT-Governancestrukturen an den deutschen Hochschulen zu untersuchen (Lang/Wimmer 2014). Das Ergebnis war – vorsichtig ausgedrückt – sehr ernüchternd und hat eindringlich gezeigt, wie wenig die Hochschulen die Notwendigkeit einer strategischen Steuerung des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) erkannt bzw. eine solche erfolgreich etabliert haben.

Der vorliegende Beitrag bewertet diesen Misserfolg, ordnet ihn in den Gesamtkontext IT-Governance in Industrie und Verwaltung ein und entwickelt Lösungsideen. Er ist bewusst aus der Sicht eines Praktikers geschrieben und erhebt nicht den Anspruch, die Ist-Situation sowie einen möglichen Lösungsansatz bis ins letzte Detail methodisch zu beschreiben oder zu entwickeln.

¹ Der Verein „Zentren für Kommunikationsverarbeitung in Forschung und Lehre“ (ZKI e.V.) ist die Vereinigung der wissenschaftlichen Rechenzentren in der Bundesrepublik Deutschland. Die Mitgliedshochschulen bilden etwa 90 % der Studierenden in Deutschland aus. Der ZKI e.V. wurde 1993 gegründet, um den Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedereinrichtungen zu fördern und die zentralen Infrastruktureinrichtungen gegenüber anderen Verbänden, der Politik und der Öffentlichkeit zu vertreten.

1. Warum IT-Governance?

Der oben beschriebene Befund könnte zu dem Schluss führen, IT-Governance sei grenzenlos überbewertet; schließlich würden viele Hochschulen offenbar auch ohne sie funktionieren. Blickt man auf die Entstehung der Funktion des Chief Information Officers (CIO) in der Industrie und deren Auslöser ab ca. 1990 zurück, wird schnell klar, dass der effektive und effiziente Einsatz von IuK einer professionellen und kontinuierlichen Steuerung bedarf.² Auch hat die DFG in den KfR-Empfehlungen die Forderung nach einer Gesamtsteuerung des IuK-Einsatzes an Hochschulen aufrechterhalten und weiter ausdifferenziert (DFG 2006, 2011, 2016).

Aber warum werden das Fehlen einer IT-Governance und das weitgehende Versagen beim Aufbau der notwendigen Strukturen gerade jetzt offensichtlich? Antworten auf diese Frage liefert ein Blick auf die Anforderungen an die Hochschul-IT, die sich in den letzten Jahren durch die Digitalisierung erheblich gewandelt haben:

- Bot IT in der Vergangenheit lediglich eine Ergänzung zur Präsenzlehre, so ist mit der fortschreitenden Digitalisierung – u.a. mit dem inzwischen flächendeckenden Einsatz von E-Learningsystemen – die IT tief in den Kernbereich Lehre eingedrungen. Gleiches gilt für die Bereitstellung von Literatur; viele Angebote sind nur noch digital verfügbar.
- Die Digitalisierung der Forschung und die damit verbundene Forderung nach der nachhaltigen Speicherung und Bereitstellung von Forschungsdaten stellen an viele Fachdisziplinen Anforderungen, die nur hochschulweit oder hochschulübergreifend erfüllt werden können. Die bloße Langzeitspeicherung der Daten ist dabei aber wertlos. Vielmehr muss auch die IT-Umgebung für die Interpretation und die Auswertung langfristig gesichert werden (Ackermann et al. 2017). Ohne hochschulweite IT-Konzepte für die Unterstützung der Forschung werden Förderanträge nicht mehr bewilligt (Allianz 2010).
- Die Bologna-Reform hat in weiten Bereichen des Studierenden- und Studiengangsmanagements zu zusätzlichen Anforderungen an die Verwaltung geführt, die nur mit einer durchgängigen IT-Unterstützung des Student-Lifecycle erfüllbar sind.
- In der Vergangenheit wurden viele IT-Verfahren zur Unterstützung der Verwaltung eingeführt. Dies hat sich zur durchgängigen und medienbruchfreien IT-Unterstützung von Verwaltungsprozessen weiterentwi-

² Hierzu existieren zahlreiche Studien, vgl. etwa Tiemeyer (2007: 30).

ckelt, von denen viele Prozessschritte außerhalb der Verwaltung geleistet werden müssen.

■ Die IT-Ressourcen der Hochschulen (sowohl Sach- wie Personalmittel) haben nicht mit den steigenden Anforderungen Schritt gehalten. Die sich daraus ergebende Suche nach Optimierungspotenzialen zeigt sich etwa in der Diskussion um das Outsourcing von Leistungen, z.B. Nutzung von Cloud-Angeboten oder kooperative Erbringung von Diensten mit anderen Hochschulen. Dies setzt an jeder Hochschule eine gezielte Steuerung voraus, welche Dienste wo zu welchem Zeitpunkt „eingekauft“ werden.

Auf die steigenden Anforderungen an die IT-Governance und ihre damit zunehmende Notwendigkeit wird noch einzugehen sein.

2. Was ist IT-Governance?

Vor dem Einstieg in die hochschulspezifische Diskussion der Realisierung einer erfolgreichen IT-Governance erscheint eine Definition sinnvoll. Leider findet sich weder in der Literatur noch in den einschlägigen Normen eine einheitliche Definition des Begriffs „IT-Governance“.³ Ergänzend ist auf die Abgrenzung zwischen IT-Governance und IT Service-management einzugehen.

Als *Definition* wird daher vorgeschlagen: Als IT-Governance werden die Organisation und die Prozesse bezeichnet, die den Einsatz von IT in einem Unternehmen steuern. Ziel ist der möglichst effektive und effiziente Einsatz von IT zur Erreichung der Unternehmensziele; sie liegt in der Verantwortung der Unternehmensleitung.

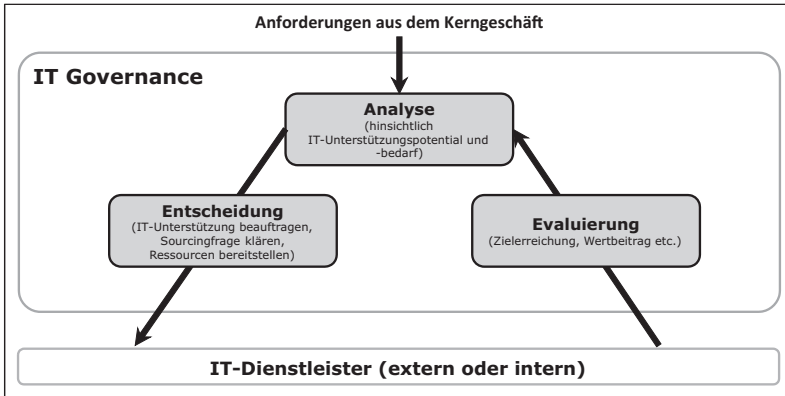
2.1. Aufgaben der IT-Governance

Grundlegender Handlungsleitfaden für die IT-Governance sind die strategischen Ziele der Entität, in der sie wirkt. Aus der in einer Firmen- bzw. Hochschulstrategie erarbeiteten grundsätzlichen Ausrichtung werden die *Ziele* für den Einsatz von IuK abgeleitet.

Die IT-Governance muss die Verbindung zwischen IuK-Einsatz und dem Kerngeschäft herstellen und diese dauerhaft aufrechterhalten. Die Be-

³ Vgl. hierzu ISACA (2012) und Simonsson/Johnson (2005). Da sich seit dem Versuch einer konsolidierten Definition von Simonsson und Johnson (2005) die einschlägigen Normen und Frameworks wie COBIT (ISACA 2012) und ITIL (Cabinet Office 2011) wesentlich weiterentwickelt haben, erscheint ein Rückgriff auf diese Definition wenig sinnvoll.

Übersicht 1: Kernaufgaben der IT-Governance



dürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer müssen erfasst und bei der Entwicklung bzw. Weiterentwicklung der IuK-Dienste berücksichtigt werden. Hierfür müssen die notwendigen *Prozesse* etabliert und eine entsprechende *Organisation* aufgebaut werden.

Letztlich ist es auch Aufgabe der IT-Governance, dafür Sorge zu tragen, dass für Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung der IuK Dienste die notwendigen Ressourcen (Personal und Sachmittel) dauerhaft zur Verfügung stehen.

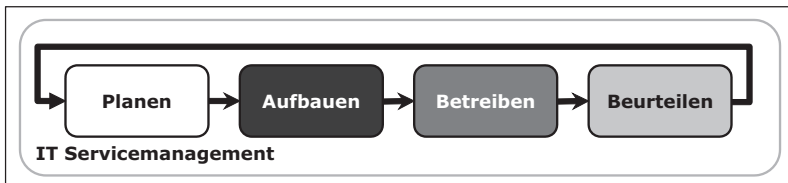
2.2 Abgrenzung zum IT-Servicemanagement

Spätestens mit der Einführung von ITIL V3 (OGC 2007) steht ein in sich geschlossener Rahmen für den Aufbau, den Betrieb und die Weiterentwicklung von IT-Diensten zur Verfügung. Der Fokus von ITIL ist dabei – wenn auch gelegentlich anders dargestellt – die Sichtweise des IT-Dienstleisters. Auch wenn sich ITIL⁴ in den letzten Jahren zum Quasi-standard für das IT-Servicemanagement entwickelt hat, existieren zahlreiche weitere Frameworks. Hierauf soll nicht weiter eingegangen werden. Im Grunde lassen sich alle IT-Servicemanagementframeworks auf vier Kernaufgaben reduzieren:

⁴ Entgegen dem hier dargestellten, aus COBIT 5 (ISACA 2012) abgeleiteten vierstufigem Vorgehen, geht ITIL 2011 Edition (Cabinet Office 2011) von einem fünfstufigem Ablauf aus. ITIL betont ergänzend die Herausforderungen bei der Überführung neuer IT-Dienste in den Regelbetrieb.

- *Planen* der IT-Dienste auf Basis vorgegebener Anforderungen (Funktionalität und Leistungsfähigkeit),
- *Entwicklung, Aufbau und Integration* der IT-Dienste,
- *Betrieb* der IT-Dienste (wichtig ist hierbei neben dem möglichst störungsfreien Betrieb auch die umfassende Gewinnung von Erkenntnissen zur Beurteilung von Qualität und Weiterentwicklungsbedarf der Dienste) und
- *Beurteilung* der Dienste hinsichtlich der vereinbarten Funktionalität, der Leistungsfähigkeit und des Weiterentwicklungspotentials u.a, auf Basis der im Betrieb gesammelten Erfahrungen und gewonnenen Erkenntnisse.

Übersicht 2: IT-Servicemanagement



3. Situation an den Hochschulen

Wie einleitend dargestellt, wurde in den KfR-Empfehlungen 2001 (DFG 2001) für die Hochschulen der Aufbau einer durchgängigen IT-Governance erstmal in der Breite gefordert. Die Erfahrungen und die systematischen Untersuchungen der letzten Jahre (Lang/Wimmer 2014; von der Heyde/Breiter 2015) haben gezeigt dass IT-Governance an den deutschen Hochschulen alles andere als ein Erfolgsmodell ist.

Dieses – im Grunde vernichtende – Ergebnis bedarf einer detaillierten Analyse. Den Rahmen hierfür bilden zwei Befunde. Einerseits kann die Notwendigkeit des IT-Einsatzes nicht in Gänze in Frage gestellt werden, andererseits muss die oben dargestellte Entwicklungstendenz – Digitalisierung von Lehre, Forschung und Verwaltung – als gegeben vorausgesetzt werden.

Bei hochschulinternen Diskussionen des Themas IT-Governance wird von vielen Seiten gerne das Argument bemüht, Hochschulen seien, auch wegen der grundgesetzlich garantierten Freiheit von Forschung und Lehre, etwas Besonderes; in Industrie und öffentlicher Verwaltung erfolgrei-

che Modelle einer IT-Governance seien, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt auf Hochschulen übertragbar.

Zu überprüfen wäre nun, ob es Besonderheiten der Hochschulen gibt, die zu gänzlich anderen Rahmenbedingungen führen als in Industrie und Verwaltung. Für die weitere Argumentation wird von der Grundaufgabe des IT-Einsatzes in Organisationen ausgegangen: *IT ist kein Selbstzweck, sondern soll die Kernaufgaben der Organisation, hier der Hochschulen, möglichst effektiv und effizient unterstützen.*

Nach allgemeinem Verständnis sind die Kernaufgaben der Hochschule *Lehre, Forschung und Weiterbildung* (vgl. hierzu exemplarisch Art. 2 Abs. 1 BayHSchG). Zu welchen Kerngeschäftsprozessen führen diese Kernaufgaben und welche administrativen Supportprozesse ergeben sich hieraus?

■ *Lehre*: Der Bereich Lehre umfasst alle Prozesse von der Information eines/r potentiellen Studierenden über mögliche Studienangebote, die Immatrikulation, das Management von Lehrveranstaltungen, Prüfungen und Studiengängen bis hin zur Graduierung und der Kontaktpflege zu den Alumni (vgl. ZKI 2016).

■ *Forschung*: Für den Bereich Forschung wäre zu diskutieren, wie weitgehend er zu betrachten ist. Umfasst er nur die eigentliche Forschung (systematischer Wissensgewinn und dessen Publikation) oder auch die Bereiche Mitteleinwerbung, Management von Forschungsvorhaben und Dokumentation der Forschungsleistung (vgl. WR 2016).

■ *Weiterbildung*: Im Grunde unterscheiden sich Weiterbildungsangebote aus IT-Sicht von Studienangeboten nur durch einen veränderten Zulassungsprozess und die Finanzierung.

■ *Administrative Supportprozesse*: Wie jede Behörde oder jedes Unternehmen muss eine Hochschule ihre Ressourcen (Personal, Sachmittel, Liegenschaften etc.) verwalten und steuern, Gegenstände und Leistungen einkaufen und aggregierte Informationen zur Entscheidungsunterstützung bereitstellen können.

Im Weiteren wird der Betrachtungshorizont bewusst auf Prozesse und IuK-Dienste reduziert, die die gesamte Hochschule betreffen. Hochgradig fachspezifische Dienste fließen ebenso wenig in die Überlegungen ein, wie IuK, die selbst Forschungsinhalt ist.

Die IT-Anwendungen und -Systeme für Basisdienste und die administrativen Supportprozesse sind in Hochschulen, Behörden und Firmen weitgehend identisch. Hier kann auf parametrierbare Standardanwendungen zurückgegriffen werden. Die Prozesse in den Kernbereichen Lehre

Übersicht 3: IT-Dienste an Hochschulen

Hochschule			
Lehre		Forschung	
Studierendenverwaltung	E-Prüfungen	Compute-Service	Publikationsdienste
Lehr- und Prüfungsmgmt.	Computerarbeitsplätze(CIP)	Fachspezifische Anwendungen	Forschungsinformationssystem
E-Learning	...	Forschungsdatenarchiv	...
Personalverwaltung	Materialwirtschaft	Controlling	
Finanzbuchhaltung	Liegenschaftsverwaltung	...	
Verwaltung			
Datennetz	Telefonie / UC	Standard-Arbeitsplatz	
Identity-Management	File, Backup, Archiv	IuK-Sicherheit	
Basisdienste		Hw-/Sw-Versorgung	...

und Forschung hingegen sind unstrittig hochschulspezifisch. Dies führt zu hochschul- und teilweise fachspezifischen Anwendungen. Allerdings unterscheiden sich auch die spezifischen Prozesse von einem produzierenden Unternehmen und einem reinen Dienstleistungsunternehmen, ohne dass dies zu gänzlich divergierenden IT-Governancestrukturen führen würde. Die bloße Andersartigkeit der Anwendungslandschaft rechtfertigt noch nicht die Aussage, die klassischen IT-Governancekonzepte wären für Hochschulen untauglich.

Daher bedarf es einer weitergehenden Analyse der Governancestrukturen der Hochschulen an sich und ihrer geschichtlichen Entwicklung. Die Hochschulen in Deutschland berufen sich in ihrem Selbstverständnis in der Regel auf die Humboldtschen Ideale. Ein kurzer Blick auf die Universitätsreformen Wilhelm von Humboldts und ihr Umfeld erscheint daher sinnvoll. Wilhelm von Humboldt war 1809 und 1810 Chef der Sektion Kultus und Unterricht im preußischen Innenministerium. Im geschichtlichen Zusammenhang der Auflösung der alten Universitäten in Frankreich durch Napoleon am Ende des 18. Jahrhunderts und der teilweise desolaten Lage der deutschen Universitäten entschied sich von Humboldt für das Konzept einer Universität, in der die Wissenschaft ausschließlich der Wahrheit dienen, sowie Lehre und Forschung gleichberechtigt verankert sein sollten. Im Kontext von Governance und der Entwicklung der Hochschulen sind jedoch die weitergehenden Überlegungen von Humboldts bemerkenswert.

Um einer erneuten Korrumpierung des Wissenschaftssystems vorzubeugen, sollte ein Gremium (sog. „Wissenschaftliche Deputation“) etab-

liert werden, das die Sektion Kultus und Unterricht im Innenministerium berät, nicht aber selbst entscheiden konnte. Die letzte Entscheidungskompetenz sollte beim Staat verbleiben. Zeitgleich zielten die sog. Stein-Hardenberg'schen Reformen auf eine Modernisierung der preußischen Verwaltungsstrukturen. Im Kontext des Übergangs von der stratifizierten zur funktional differenzierten Gesellschaft stellten diese Reformen die Orientierung von Herkunft auf Qualifikation und Erfahrung um. (Becker 2004; Frie 2004) Übertragen auf die IT-Governance an Hochschulen hieße dies, sie einem eigens hierfür ausgewähltem und ausgebildetem Personal⁵ zu übertragen, das in die Entscheidungsprozesse zureichend eingebunden ist.

Dies widerspricht allerdings den Untersuchungsbefunden zur Realität an den Hochschulen. Bisher haben sich, so überhaupt eine definierte und publizierte IT-Governancestruktur an einer Hochschule existiert, im Großen und Ganzen drei Modelle herauskristallisiert:

- Einer der gewählten Vizepräsidentinnen⁶ oder einem der gewählten Vizepräsidenten wird die Gesamtverantwortung zusätzlich oder ausschließlich übertragen.
- Es wird ein IT-Governancegremium, häufig unter dem Vorsitz einer Vizepräsidentin oder eines Vizepräsidenten, eingerichtet.
- Die Leiterin oder der Leiter einer der zentralen Einrichtungen – häufig des Rechenzentrums⁷ – nimmt die CIO-Funktion wahr.

Alle drei Konstrukte bergen mehr oder weniger auffällige, systembedingte Defizite. Den ersten beide Modellen ist gemein, dass – häufig nur für wenige Jahre – gewählte Personen die wichtige Aufgabe der Steuerung des IT-Einsatzes an der Hochschule übernehmen sollen. Dies kann – auch hierfür gibt es gute Beispiele – hervorragend funktionieren, ist aber stark von der Affinität, der Kompetenz und dem persönlichen Engagement der handelnden Person abhängig.

Eine Gremienlösung kommt dem System Hochschule zwar sehr entgegen (vgl. Hechler/Pasternack 2012: 23ff.). Die vielfältigen, unten beschriebenen Aufgaben einer bzw. eines erfolgreichen CIO führen aber dazu, dass sie durch ein Gremium offensichtlich nicht geleistet werden können.

⁵ Zum Management von Hochschulen allgemein vgl. auch Hechler/Pasternack (2012).

⁶ Der besseren Lesbarkeit halber wird im weiteren Text von einer Präsidialverfassung ausgegangen. Die Hochschulen mit einer Rektoratsverfassung sind gleichermaßen angesprochen.

⁷ Der Begriff Rechenzentrum steht hier für jede Art eines zentralen IT-Dienstleisters in der Hochschule, gleich ob diese noch den historischen Namen oder einen Namen wie IT-Servicentrum, Information- Kommunikations- und Medienzentrum o.ä. trägt.

Die Lösung, die IT-Governance in die Hände einer Leiterin bzw. eines Leiters einer zentralen Einrichtung zu legen, kommt dem Stein-Hardenberg'schen Verständnis sehr nahe, schließlich wurde sie oder er wegen Fähigkeiten und Erfahrungen in der IT-Steuerung ausgewählt. Das Funktionieren dieses Ansatzes setzt aber voraus, dass eine konsequente und konsistente Einbindung in die hochschulinternen Entscheidungsprozesse erfolgt. Dies findet leider in der Regel nicht statt.

Da sehr wenige Fälle bekannt bei denen Hochschul-IT gänzlich scheitert, obwohl die Mehrheit der deutschen Hochschulen nicht über eine publizierte IT-Governance verfügt, stellt sich die Frage, wie der IT-Einsatz dort gesteuert wird. Mangels entsprechender Erhebungen können hier nur Thesen aufgestellt werden: Entweder funktioniert die IT dort nur zufällig und ungesteuert oder die Leiterinnen und Leiter der Rechenzentren füllen an diesen Hochschulen die existierende Lücke.

4. Herausforderungen und Lösungsvorschlag

Die oben dargestellte, gestiegene Bedeutung von modernen IuK-Diensten für die Hochschulen führt dazu, dass IT heute ein essentieller Bestandteil jeder Hochschule ist. Durch die Notwendigkeit, dass die Hochschulen die ihnen zur Verfügung stehenden Mittel effizient einsetzen müssen, müssen sie sich den Herausforderungen des Aufbaus einer leistungsfähigen IT-Governance stellen.

Zusätzlich Bedeutung gewinnt die Steuerung eines effizienten IT-Einsatzes durch die in den letzten Jahren vollzogene „Industrialisierung“ der IT. Hierunter zu verstehen ist, dass zahlreiche IT-Angebote (z.B. E-Mail, Collaboration, Austausch von Dokumenten und Plattformen für die gemeinsame Arbeit) von Dienstleistern durch die Nutzung von Skalierungseffekten zu deutlich reduzierten Kosten „produziert“ und angeboten werden können. Diese Skalierungseffekte könnten auch genutzt werden, wenn eine Hochschule⁸ die entsprechenden Dienste für mehrere Hochschulen betreiben und anbieten würde.

Sichtbar werden durch diese Herausforderungen das Fehlen von IT-Governancestrukturen und die daraus resultierenden Entwicklungshemmnisse in den Bereichen Lehre, Forschung und adäquate Ausstattung der Rechenzentren.

Die Kooperation mit anderen Hochschulen zur gemeinsamen Erbringung von Diensten oder der Einkauf von Diensten setzt aber an jeder

⁸ Zur Herausforderung der IT-Governance in Hochschulverbänden vgl. von der Heyde (2016).

Hochschule eine existierende Sourcingstrategie und die Fähigkeit zur gezielten Steuerung der eigenen Bedarfe sowie externer Serviceerbringer voraus. Genau dies zählt zu den Aufgaben der IT-Governance (vgl. 3.1).

Wie dargestellt hat der Aufbau einer flächendeckenden IT-Governance in den etablierten Hochschulstrukturen in den letzten mehr als 15 Jahren überwiegend nicht funktioniert. Daher muss über neue Konzepte nachgedacht werden. Die Anforderungen an die IT-Governance und die sie treibende Person (CIO) sind dabei:

- Fähigkeit und Kompetenz, die fachlichen Anforderungen der Hochschule zu erheben und zu dokumentieren, um daraus die notwendigen IT-Dienstleistungen und deren Integration abzuleiten. Hierzu sind ein fundiertes Verständnis von Geschäftsprozessen und Erfahrungen im Management von IT-Architekturen notwendig.
- Entscheidung über die Art der Dienstleistung: durch hochschulinterne IT-Dienstleister, in Kooperation mit anderen Hochschulen, durch externe Dienstleister oder durch die Nutzung von Cloud-Angeboten.
- Steuerung der IT-Dienstleister und Überwachung der korrekten Leistungserbringung.
- Beteiligung an den Ressourcenentscheidungen der Hochschule (Personal- und Sachmittel) sowie die Fähigkeit, die Chancen aus der IT-Nutzung und den hierfür notwendigen Personal- und Mitteleinsatz zielorientiert in den Entscheidungsprozess einzubringen.⁹
- Die Erfahrungen aus Industrie und Verwaltung haben gezeigt, dass die Aufgaben des CIOs nicht im Nebenamt geleistet werden können und es der Kontinuität der Handelnden bedarf.

Für Hochschulen führt dies zu dem Ergebnis, dass eine gewählte Vizepräsidentin bzw. ein gewählter Vizepräsident die Herausforderung nicht im Nebenamt erfolgreich bewältigen kann.

Daher wird vorgeschlagen für die Leitung der IT-Governance eine Rolle ähnlich der der Kanzlerin oder des Kanzlers¹⁰ zu schaffen, deren

⁹ Damit erfolgt bewusst eine Distanzierung vom auch in der Industrie nicht anzutreffenden Bild des „allmächtigen“ CIOs, das offenbar die Grundlage der Forderung nach dem „Generalverantwortlichen“ oder dem „Gremium mit umfassender Entscheidungskompetenz“ in den KfR-Empfehlungen 2001 (DFG 2001: 4) war. Wichtig sind ein genügender eigener Gestaltungsspielraum, die Möglichkeit, weitreichende Entscheidungen in der Hochschulleitung herbei zu führen und am Entscheidungsprozess kontinuierlich beteiligt zu sein (vgl. Metzger 2006).

¹⁰ bzw. der an manchen Hochschulen existierenden Vizepräsidentinnen bzw. Vizepräsidenten für Verwaltung und Personal

Inhaberin bzw. Inhaber hauptamtliches Mitglied der Hochschulleitung und damit in alle notwendigen Entscheidungsstrukturen eingebunden ist. Um die notwendige Kontinuität sicherzustellen, ist eine unbefristete Übertragung der Aufgabe anzustreben. Mindestens aber sind ähnlich lange Wahlperioden wie der der Kanzlerin bzw. des Kanzlers notwendig.

Synergiepotentiale können gehoben werden, wenn der oder dem CIO die Leitung des inneruniversitären IT-Dienstleisters (Rechenzentrum) übertragen würde (Vereinigung der strategischen und der operativen Verantwortung).

5. Zusammenfassung

Der gestiegene Stellenwert der IT, auch an den Hochschulen, hat von zahlreichen Seiten (DFG 2001, 2006, 2011, 2016) die richtige Forderung nach einer leistungsfähigen IT-Governancen an den Hochschulen entstehen lassen.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen ebenso wie empirische Studien (Lang/Wimmer 2014; Hotzel et al. 2015; von der Heyde/Breiter 2015), dass das Thema IT-Governance an den Hochschulen nur sehr unzureichend angekommen ist. Unbeschadet der Notwendigkeit einer systematischen Ursachenforschung kann als These aufgestellt werden, dass die bisherigen Konzepte wenig tauglich sind. Der oft gehörte Satz, der Erfolg der IT-Governance sei dem Engagement einzelner Personen zu verdanken, belegt die Aussage, dass die Orientierung an den fachlichen und organisatorischen Fähigkeiten als Entscheidungskriterium für die Besetzung von Rollen die Hochschulen zumindest an dieser Stelle noch nicht erreicht hat.

Ein möglicher Lösungsweg scheint zu sein, für die Leitung der IT-Governance eine Stelle für ein neues, hauptamtliches Mitglied der Hochschulleitung zu etablieren, das zum Anwalt der effektiven und effizienten Digitalisierung ihrer bzw. seiner Hochschule wird.

Literatur

Ackermann, Franziska/Petra Enderle/Matthias Fratz/Volodymyr Kushnarenko/Daniel Scharon/Pia Schmücker/Marcel Waldvogel/Stefan Wesner (2017): SARA-Service: Langzeitverfügbarkeit und Publikation von Softwareartefakten. Poster, eScience-Tage 2017; URL http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/22887/1/est_poster_sara_17-03-2017.pdf (10.6.2017).

Allianz, Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen (2010): Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, Bonn; URL <http://www.allianzinitiative.de/fileadm>

- min/user_upload/www.allianzinitiative.de/Grundsätze_Forschungsdaten_2010.pdf (10.6.2017).
- Becker, Frank (2004): Die Universitätsreform Wilhelm von Humboldts, in: ders. (Hg.): Geschichte und Systemtheorie. Exemplarische Fallstudien, Frankfurt am Main, S. 278–302.
- Cabinet Office (2011): IT Infrastructure Library (ITIL) 2011 Edition, Norwich.
- DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2001): Informationsverarbeitung an Hochschulen. Netze, Rechner und Organisation Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen 2001–2005, Bonn; URL http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_pr_ofil/reden_stellungnahmen/download/kfrempf2001_2005.pdf (10.6.2017).
- DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2006): Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme. Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen 2006–2010, Bonn; URL http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/2006/wgi_kfr_empf_06.pdf (10.6.2017).
- DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2011): Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme. Empfehlungen der Kommission für IT-Infrastruktur 2011–2015, Bonn; URL http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/wgi/empfehlungen_kfr_2011_2015.pdf (10.6.2017).
- DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2016): Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme. Stellungnahme der Kommission für IT-Infrastruktur 2016–2020, Bonn; URL http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/wgi/kfr_stellungnahme_2016_2020.pdf (10.6.2017).
- Frie, Ewald (2004): Vom Umgang mit dem Unwahrscheinlichen. Brandenburgischer Adel, preußische Reformen und deutsche Historiographie, in: Frank Becker (Hg.), Geschichte und Systemtheorie. Exemplarische Fallstudien, Frankfurt am Main, S. 226–245.
- Hechler, Daniel/Peer Pasternack (2012): Hochschulorganisationsanalyse zwischen Forschung und Beratung, Halle-Wittenberg; URL http://www.hof.uni-halle.de/journal/texte/Handreichungen/dhs_Sonderband%202012.pdf (10.6.2017).
- Hotzel, Hartmut/Martin Wimmer/Markus von der Heyde/Ulrich Lang (2015): IT Governance – role of a CIO in German Universities – a Survey by ZKI, in: PIK – Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation, Vol. 38. 3–4/2015, S. 121–126; URL <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/piko.2015.38.issue-3-4/pik-2015-0019/pik-2015-0019.xml> (10.6.2017).
- ISACA, Information Systems Audit and Control Association (2012): COBIT, Rolling Meadows (Illinois), USA.
- Lang, Ulrich/Martin Wimmer (Hg.) (2014): CIOs und IT-Governance an deutschen Hochschulen, Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung, Heilbronn; URL https://www.zki.de/fileadmin/zki/Publikationen/ZKI_CIO-Studie_final.pdf (10.6.2017).
- Metzger, Matthias (2006): Mehr Erfolg mit dem CIO im Vorstand?, in: Computerwoche 23/2006, S. 11; URL <https://www.computerwoche.de/a/mehr-erfolg-mit-dem-cio-im-vorstand,1215509> (10.6.2017).
- OGC, Office of Government Commerce (2007): IT Infrastructure Library (ITIL) V3. The Stationery Office. London.
- Simonsson, Mårten/Pontus Johnson (2005): Defining IT-Governance – a Consolidation of Literature, Stockholm; URL https://pdfs.semanticscholar.org/36b7/b261e3fcbc6e24781059fd42e91db311061b.pdf?_ga=2.246866499.67845461.1497232652-1231435744.1497232652 (10.6.2017).

- Tiemeyer, Ernst (2007): IT-Management – Herausforderungen und Rollenverständnis heute, in: ders. (Hg.), Handbuch IT-Management, Carl Hanser Verlag, München, S. 1–40.
- von der Heyde, Markus (2016): Replikations- und Diversifikationsmodelle für IT-Governance in Hochschulverbänden, in: Dirk von Suchodoletz/Janne Chr. Schulz/Jan Leendertse/Harmut Hotzel/Martin Wimmer (Hg.), Kooperation von Rechenzentren – Governance und Steuerung – Organisation, Rechtsgrundlage, Politik. Berlin/Boston, S. 299–306.
- von der Heyde, Markus/Andreas Breiter (2015): Wer entscheidet? IT-Governance an Hochschulen, in: Lecture Notes in Informatics. Informatik 2015 P-246, S. 651–662; URL <https://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings246/651.pdf> (10.6.2017)
- WR, Wissenschaftsrat (2016): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung, Berlin; URL <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf> (10.6.2017).
- ZKI, Zentren für Kommunikationsverarbeitung in Forschung und Lehre (2016): Die Prozesslandkarte für den Bereich Studium und Lehre des ZKI AK Campusmanagement, Heilbronn.

Digitalisierung und Ent-/Bürokratisierung

Steffen Zierold
Peggy Trautwein
Halle-Wittenberg

Da die Digitalisierung als solche zahlreiche Gesellschafts- und Lebensbereiche berührt, ist sie entsprechend auch Gegenstand zahlreicher Forschungsfelder, so seit geraumer Zeit auch der Hochschulforschung. Allerdings lässt sich bei näherer Betrachtung eine Unwucht entdecken: Quantitativ dominieren

Forschungen zu digitalen oder digital gestützten Lehr-Lern-Methoden incl. der dafür nötigen Didaktik. Daneben befassen sich zahlreiche Arbeiten aus verschiedenen Disziplinen mit den neuen digitalen Möglichkeiten im Forschungsprozess sowie bei der Ergebnisverwertung (Datenbanken, open access, Altmetrics usw.). Vergleichsweise wenig vertreten sind organisationsanalytische Arbeiten zur Digitalisierung an Hochschulen. Dies verwundert, wenn man bedenkt, dass die Digitalisierung alle hochschulischen Funktionsbereiche durchdringt, deren Kommunikation untereinander prägt und so einen organisationsbereichsübergreifenden Analyseansatz benötigt.

1. Digitalisierung und Entbürokratisierungserwartungen

Die Digitalisierung an Hochschulen *im allgemeinen* wird mit zahlreichen Erwartungen verknüpft:

- Die Lehre werde durch neue Formate, Didaktiken und Kommunikationsplattformen verbessert.
- Die Forschung profitiere durch das Forschungsdatenmanagement, neue Kollaborationsinstrumente und weitreichende elektronische Verbreitungskanäle. Dies befördere den inner- sowie interdisziplinären Austausch und ermögliche breit angelegten (auch außerwissenschaftlichen) Ergebnistransfer.
- Die Verwaltung könne durch elektronische Kommunikationswege und synchrone Datenbestände effizienter arbeiten.

Im besonderen verspricht man sich von der Digitalisierung hochschulischer Prozesse eine Kompensation jener Aufwandssteigerungen, die

durch die jüngsten Hochschulreformen entstanden sind. Das betrifft insbesondere Datenerhebungen, -zugriffe, -analysen und -weitermeldungen. Diese sind Basis für zahlreiche Instrumente, die sowohl im Zuge des neuen Steuerungsmodells (Governance-Reform) als auch des Bologna-Prozesses (Studienstrukturreform) eingeführt wurden. So werden leistungsorientierte Mittelverteilung (LOM), Lehrevaluationen, Akkreditierungsverfahren, Forschungsevaluationen, Rankings, Monitorings usw. erst durch ein umfängliches Datenmanagement möglich.

Mit den Digitalisierungsprozessen an Hochschulen ist einerseits die Erwartung verbunden, dass mit den genannten Entwicklungen verbundene Aufwandssteigerungen für Lehrende durch effizienzoptimierte elektronische Systeme weitgehend neutralisiert werden können. Andererseits keimte die Hoffnung auf, dass daneben Entlastungen erzeugt werden können, die verbleibende Aufwandssteigerungen sogar überkompensieren. Immerhin sollte die mit dem sog. Neuen Steuerungsmodell verbundene Abkehr vom klassischen Modell bürokratischer Organisation Entbürokratisierungen – also Entlastungen von administrativen Aufgaben – bewirken, statt Mehrbelastungen zu produzieren.

Dem steht eine verbreitete Wahrnehmung gegenüber: Wissenschaftler.innen beschreiben häufig eine gegenteilige Entwicklung, für die allgemein der Begriff „Bürokratisierung“ einigungsfähig ist (vgl. Pasternack et al. 2017: 41–46, 74–78, m.w.N.).

Bürokratie zeichnet sich durch festgelegte Regelungen aus, welche die Bearbeitung regelgeleiteter und damit nachvollziehbarer und routinierbarer Vorgänge erlauben. Kennzeichen der Bürokratie sind hierarchische Organisation, Kompetenzzuweisungen, Unpersönlichkeit und Schriftlichkeit. „Bürokratisierung“ bezeichnet eine – subjektiv als unsachgemäß empfundene – Zuspitzung und Erweiterung bürokratischer Regelungen. Ein objektives Maß für Bürokratisierung existiert nicht.

Digitalisierung stellt im hiesigen Zusammenhang auf elektronische Anwendungssysteme ab, die zur umfassenden Unterstützung vornehmlich administrativer Prozesse an Hochschulen eingesetzt werden. An Hochschulen werden diese als Campus-Management-Systeme (CaMS) bezeichnet. CaMS sind Bestandteil des gesamten elektronischen Hochschulökosystems.¹

Sobald man die Digitalisierung wissenschaftsunterstützender Prozesse im Lichte der neueren Anforderungen, die im Zuge des neuen Steuerungsmodells und des Bologna-Prozesses entstanden sind, betrachtet,

¹ vgl. Daniel Hechler/Peer Pasternack: Das elektronische Hochschulökosystem, in diesem Heft

stellt man fest: Zum einen gilt die Gestaltung der Digitalisierung wissenschaftsunterstützender Prozesse in den Hochschulen als weithin suboptimal, und zwar bei Nutzern wie bei Administratoren. Zum anderen ist das Wissen über die Möglichkeiten optimaler Gestaltung eingeschränkter, als es der *state of the art* in anderen Anwendungsfeldern vermuten lässt.

Verknüpft man vor dem Hintergrund reformbedingt veränderter Hochschulsteuerungsmodalitäten die ‚neue‘ Digitalisierung mit dem ‚alten‘ Dauerthema Bürokratisierung, so stellen sich zwei Fragen:

- Inwieweit wird die an Digitalisierungsprozesse geknüpfte Erwartung einer Entlastung der wissenschaftlichen Leistungsebene von organisatorischen – gemeinhin als Bürokratie wahrgenommenen – Aufgaben erfüllt?
- Kann die Mehrbelastung der Wissenschaftler:innen, wie sie häufig im Zusammenhang mit den NPM- und Bologna-Reformen beklagt wird, durch Digitalisierung neutralisiert werden?

Zur Prüfung der empirischen Evidenz oder aber Unangemessenheit der Wahrnehmungen gesteigerter Administrationslasten durch Digitalisierung wurde ermittelt, inwiefern Struktur und Funktion zwischen Verwaltung sowie wissenschaftlicher Leistungsebene übereinstimmen bzw. wo sie divergieren:

■ Zunächst wurden folgende Fragen bearbeitet: Nach welchen Prozessmustern vollzieht sich Bürokratisierung und welche Mechanismen werden dabei wirksam? Was sind die Gründe für das Entstehen und die Zunahme von Bürokratie? Welche Wege existieren, dem zu entgehen? Welche Grundprinzipien der Bürokratievermeidung bzw. Entbürokratisierung gibt es? Zur Beantwortung wurden einschlägige Arbeiten der Bürokratisierungs- und Verwaltungsliteratur² ausgewertet und dies anschließend mit hochschulspezifischen Organisationscharakteristika verknüpft. Leitend war dabei die Frage, ob Expertenorganisationen bestimmte Elemente eigen sind, die allgemeine Bürokratisierungsmomente begünstigen.

■ Zum Spezialfall CaMS wurden sodann einschlägige empirische Untersuchungen, Erfahrungs- und Projektberichte sowie problemzentrierte Analysen ausgewertet.³ Es ergibt sich: CaMS wurden zum einen parallel zu, aber im Grundsatz nicht wegen der Verwaltungsreformen eingeführt. Zum anderen aber dementieren sie bislang das zentrale Versprechen der Verwaltungsreformen – bürokratische Entlastungen zu produzieren. Zu

² insbesondere Weber (1980 [1921/22]), Mayntz (1997), Derlien/Böhme/Heindl (2011), Franz (2013), Kühl (2015)

³ vgl. ausführlich Pasternack et al. (2017: 49–72, m.w.N.)

prüfen war daher, inwieweit die empirisch zu beobachtenden Entwicklungen im Zusammenhang der CaMS Prozessmuster enthalten und sich nach Mechanismen vollziehen, die auch aus anderen Bürokratisierungsprozessen bekannt sind. Dadurch wurde die Voraussetzung geschaffen, Ursachen und Erklärungen für die Wahrnehmungen gesteigerter Administrationslasten zu extrahieren. Diese Erkenntnisse wurden mit Ergebnissen aus empirischen Feldzugängen zusammengeführt und im folgenden aufeinander bezogen.

■ Sodann wurde die Ist-Situation hinsichtlich an Hochschulen eingesetzten Softwarelösungen an 20 deutschen Hochschulen via Desktop-Research incl. arrondierender telefonischer Nachfragen erhoben. An diese explorativen Schritte schlossen sich 15 Interviews mit Wissenschaftler:innen, administrativen Angestellten sowie ein Workshop mit Digitalisierungsexperten an, um qualitativ Problemlagen und Ursacheneinschätzungen zu ermitteln.⁴

2. Enttäuschte Entlastungserwartungen? Eine Ursachenaufklärung

Als zentrales Problem lässt sich identifizieren, dass an Hochschulen Ressourcenverluste insbesondere dort auftreten, wo Entbürokratisierungsziele und Digitalisierung aufeinandertreffen – beim elektronischen Hochschulökosystem. Genauer: Dort, wo digitalisierungsgestützte Entlastungen annociert werden und damit die reformbedingten Aufgabenaufwüchse zumindest teilweise kompensiert werden sollen, kommt es zu stetigen Reibungen im Betrieb des elektronischen Hochschulökosystems. Ein Instrument, das in diesem Zusammenhang mit hohen Erwartungen an die Effektivierung und Effizienzsteigerungen organisatorischer Prozesse befrachtet ist, sind Campus-Management-Systeme (CaMS).

Dem Betrieb solch komplexer Systeme sind bestimmte Reibungen und daran geknüpfte Ressourcenverluste zwar in gewissem Maße inhärent und daher nie vollständig zu eliminieren. Die empirischen Befunde verweisen allerdings auf Determinanten und Entwicklungen, deren Gestaltung noch Optimierungspotenziale bergen.

Zunächst kann eine Mehrbelastung der Lehrenden mit organisatorischen Tätigkeiten durch Digitalisierungsprozesse nicht umstandslos unterstellt werden. Die Einführung eines Campus-Management-Systems lässt per se noch keinen Rückschluss auf veränderte Aufwände zu. Doch lassen sich Umsetzungsprobleme identifizieren.

⁴ Kodierung: HSL = Hochschullehrer.in; HVW = Hochschulverwaltungsmitarbeiter.in; Di-
giExp = Digitalisierungsexperte

2.1. Geringe Integriertheit von Campus-Management-Systemen

Viele Campus-Management-Systeme werden anbieterseitig als „integriert“ annociert bzw. werden im Hochschulbetrieb als „integriert“ verstanden. Allerdings verdient sich ein System dabei bereits den Titel „integriert“, wenn es nur einige wenige Funktionalitäten kombiniert bzw. integriert. Als logische Folge sind an den Hochschulen mehrere (bzw. zahlreiche) Systeme mit jeweils eigener Nutzeroberfläche, Usability und unterschiedlichen Zugangsdaten im Einsatz.

Als Ursachen für diese Situation lassen sich aus unserer Empirie folgende Punkte identifizieren:

- Die Systeme sind historisch gewachsen. Sie tragen verschiedenen hochschulischen und elektronischen Entwicklungsdynamiken Rechnung, was der Idee integrierter Systeme zumindest nicht förderlich ist. Da auch künftig unterschiedliche Entwicklungsdynamiken im inner- und außerhochschulischen Bereich zu erwarten sind, lässt sich an dieser Ursache zumindest grundsätzlich wenig ändern.
- Ist ein komplexes elektronisches System, wie es CaMS darstellen, erst einmal eingeführt, lassen sich dessen Strukturen nicht ohne weiteres verändern. Ein späteres Umschwenken auf eine Alternative wird mit der Zeit zunehmend aufwendiger, da sich Rückkopplungen und Hindernisse aufbauen (Lock-in-Effekt). Fehlen im bestehenden System bestimmte Funktionen oder Schnittstellen, kann nicht ohne weiteres auf ein alternatives System gewechselt werden. In der Folge werden häufig Bastellösungen geschaffen, die das existierende System bzw. existierende Systeme ergänzen.
- Kennzeichen eines integrierten CaMS ist ein zentraler Datenbestand. Einen solchen hochschulweit zu erstellen und zu pflegen ist nicht trivial. Unterschiedliche, an den Hochschulen parallel laufende Systeme basieren häufig auf je spezifischen Systemarchitekturen bzw. Datenbankstrukturen. Das heißt, für eine Integration der Daten in einen zentralen Pool sind Übersetzungen bzw. Konvertierungen der unterschiedlichen Semantiken notwendig. Der damit verbundene enorme Ressourcenaufwand und ein nur schwer prognostizierbares Kosten-/Nutzen-Verhältnis – letztlich Fragen der Effizienz – hemmen die Einführung zentralisierter Datenbestände an Hochschulen. Da diese aber Voraussetzung für ein integriertes CaMS ist, bleibt es häufig bei mehreren Einzelsystemen, die als Bastellösungen wahrgenommen werden. (Vogler 2006: 139)
- Die Differenz zwischen dynamischer Softwareentwicklung und den langwierigen, bürokratischen Regeln folgenden hochschulischen Ent-

scheidungserzeugung hemmt die Implementations- und Anpassungsgeschwindigkeit elektronischer Systeme an Hochschulen.

■ Das grundsätzliche Problem bei der Ablösung von Legacy-Systemen⁵ (Grieger/Güldali/Sauer 2013) ist der gewachsene Funktionsumfang. Liefern bereits vor der Implementation eines (vermeintlich) integrierten CaMS einzelne Systeme an Hochschulen, so werden diese im Fortgang der Entwicklung häufig nicht unbedingt ersetzt. Auch wenn ein weiträumiger Ersatz durch die neue Software gewährleistet ist, verbleiben häufig einzelne Funktionen und Schnittstellen, die zwar im alten System vorhanden waren, es aber im neuen System nicht mehr sind. In der Konsequenz bleiben einzelne alte Systeme entweder erhalten und laufen neben der Einführung eines Moduls mit ähnlicher Funktion des neu integrierten Systems (vgl. Vogler 2006: 138), oder das neu integrierte System wird ohne das betreffende Modul in Betrieb genommen (CExp1). In der Praxis laufen dann (weitere) Systeme parallel bzw. als Insellösungen.

■ Stark standardisierbare und routinierbare Vorgänge lassen sich vergleichsweise gut innerhalb eines CaMS abbilden bzw. nutzerfreundlich umsetzen. Bei Vorgängen mit Ermessensspielräumen und hochschulspezifischen oder fakultätspezifischen Aufgaben ist dies nur bedingt der Fall. (Schreiter/Alt 2013: 322–330) Für solche nur bedingt standardisierbaren Aufgaben greifen Hochschulen dann auf Bastellösungen und Eigenentwicklungen zurück, auf die sie jederzeit flexibel Einfluss nehmen können. Oft mangelt es diesen Systemen allerdings an Nutzerfreundlichkeit, die sich auch im Fehlen von Schnittstellen bzw. des Ineinandergreifens von Teilsystemen zeigt.

■ Fachbereiche sind strukturell voneinander getrennte und weitgehend eigenständig funktionierende Organisationseinheiten. Dies spiegelt sich im Einsatz von Softwarelösungen wider, die parallel zu hochschulweiten Systemen bzw. Systemen anderer Fachbereiche eingesetzt werden und nicht zwangsläufig mit den unterschiedlichen CaMS-Funktionalitäten verknüpft sind. Die Ursache dessen ist, dass die Funktionalitäten der hochschulzentral angebotenen Lösungen als für die eigenen Zwecke unzulänglich erachtet werden.

■ Es besteht eine beträchtliche Heterogenität der Usergroups und in deren Nutzungsverhalten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Systeme spezifisch zu gestalten. Im Hinblick auf individuelle Gewohnheiten

⁵ Der Begriff beschreibt in der Informationstechnologie ein in der Organisation historisch gewachsenes etabliertes Altsystem, das hinsichtlich der technischen Entwicklung nicht mehr dem aktuellen Stand entspricht.

und Präferenzen lassen sich einerseits starke Differenzen der digitalen Affinität konstatieren – z.B. Web-1.0- oder Web-2.0-orientiert und sich z.B. nach Fächern, Hochschultyp, Qualifikationsniveau oder Verwaltungsorganisation unterscheidend. Andererseits verbindet sich dies mit hohen Erwartungshaltungen der Anwender an die Systeme (WsExp⁶).

■ Werden alle Stakeholder in Digitalisierungsprojekte einbezogen, so treffen auch kulturelle Unterschiede – etwa zwischen Wissenschaft und Verwaltung – aufeinander. Dies erhöht das Risiko, dass sachfremde Konflikte ausgetragen werden, die (teils seit langem) unabhängig von elektronischen Systemen existieren, deren Lösung aber nicht Aufgabe eines Digitalisierungsprojekts sein kann. Elektronische Systeme können, so sehr dezidiert einer der Experten auf unserem Workshop, keine organisationalen Probleme lösen.

2.2. Koordinations- und Kommunikationskosten

Folgt man den Aussagen der von uns befragten Hochschulangehörigen, so mangle es in der Praxis an Kommunikation und Koordination innerhalb der sowie zwischen den verschiedenen Hochschulebenen (HVW1, HVW2, HVW5): Dieser Klassiker der hochschulinternen Kritik steht auch beim Thema Digitalisierung gleichberechtigt neben dem anderen Klassiker, an der Hochschule werde man mit Informationen überhäuft, die in Gänze kaum verarbeitbar seien. Der analytische Blick auf diese Parallelität führt zu den an Hochschulen anzutreffenden Koordinations- und Kommunikationsmodi und den mit ihnen verbundenen Kommunikationskosten.

Die an Hochschulen typischerweise angewandte Problembearbeitungspraxis ist durch eine „negative Koordination“⁷ gekennzeichnet (vgl. Bogumil/Jann 2009: 144). Dabei geht die Initiative zur Problembearbeitung von einer zentralen Einheit aus und bleibt während des gesamten Prozesses auf diese fixiert. Damit die Problemlösungsfähigkeit nicht eingeschränkt bzw. durch andere Akteure ‚gestört‘ wird, werden letztere so

⁶ Ergebnis eines Workshops, der am 6. Oktober 2016 an der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale) stattfand. Siehe Bericht und Dokumentation der Hauptreferate unter <http://www.hof.uni-halle.de/veranstaltungen/workshop-mehr-digitalisierte-hochschulprozesse/>. Aussagen, die ein konsensuales Ergebnis der Diskussion und keiner Einzelperson klar zuzuordnen sind, werden mit dem Kürzel WsExp für Workshop-Experten nachgewiesen.

⁷ Die Begriffe „positive“ und „negative“ Koordination gehen auf Fritz W. Scharpf (1973) zurück, der damit Vorgehensweisen zur Optimierung dezentraler Koordinationskapazitäten von Organisationen beschreibt.

spät wie möglich und/oder nur dann einbezogen, wenn diese von den Folgen der Problembearbeitung negativ betroffen sind oder künftig sein könnten.

Negative Koordination wird durch die interne Differenzierung der Hochschulen begünstigt: Diese führt in der Regel zu einer Überidentifikation mit den und Priorisierung der Aufgaben im eigenen Zuständigkeitsbereich, der eigenen Abteilung, des eigenen Instituts etc. Um die eigene Priorisierung und favorisierte sowie routinisierte Lösungswege nicht zu gefährden, wird die Kommunikation mit Dritten auf ein Minimum reduziert (Türk 1976: 203). Dieses Vorgehen kann je nach Aufgabenbereich effektiv sein und effizienzsteigernd wirken. Im Hinblick auf in die Hochschulen integrierte Systeme, die hohe Anforderungen an hochschulweite Kommunikation stellen, wirkt der Kommunikationsmangel aber dysfunktional. Den vermeintlich geringen Koordinationskosten stehen hohe Folgekosten gegenüber (Bogumil/Jann 2009: 144).

Was bei negativer Koordination zunächst nach Einsparung von Koordinationskosten aussieht, verkehrt sich schließlich ins Gegenteil: Die unterlassene Koordination erzeugt später verstärkte vertikale und horizontale Koordinierungsnotwendigkeiten (vgl. Mayntz 1997: 86). Sowohl für die Implementationsphase als auch für den Dauerbetrieb komplexer Systeme ist zumindest aufgabenfeldbezogen eine fakultäts- und institutsübergreifende Zusammenarbeit im Sinne einer „positiven Koordination“ notwendig. Idealerweise werden dabei alle Entscheidungsbereiche des gesamten Problemzusammenhangs von vornherein in die Problemlösung involviert und unterstützen einander.

Werden die höheren Koordinationskosten positiver Koordination den Folgekosten nichterfolgter (negativer) Koordination und verpassten Funktionalitätsgewinnen gegenübergestellt, so zeigt sich: Die Bilanz positiver Koordination kann vergleichsweise günstiger ausfallen (vgl. Bogumil/Jann 2009: 144f.). Dafür wären dann alle relevanten Hochschulebenen und -akteure einzubeziehen sowie Strukturen und Schnittstellen zu schaffen, um den Mehrwert bzw. die Entlastung für jeden Einzelnen zu kommunizieren und erfahrbar zu machen.

Zugleich aber ist mit einem immerwährenden Dilemma umzugehen: Soll sich eine Hochschule entwickeln, ist man auf die Mitarbeit der Wissenschaftler.innen angewiesen. Werden diese nicht einbezogen, entsteht die Gefahr, dass sie zielignorantes Verhalten ausbilden. Je mehr sie aber einbezogen werden, umso größer sind die Möglichkeiten, um Veränderungsansinnen aktiv zu unterlaufen. Denn als Expertenorganisationen stellen Hochschulen einen spezifischen Organisationstyp dar. Die Träger des wichtigsten Organisationskapitals – des Wissens – sind die der Hoch-

schule angehörenden Experten. Charakteristisch ist daher eine hohe Autonomie der Wissenschaftler.innen. Diese stellt einerseits eine funktionale Notwendigkeit der Wissensarbeit dar, andererseits entsteht Konfliktpotenzial dort, wo individuelle Autonomie auf organisationale Steuerungsabsichten stößt (Pellert 1999: 77ff.). Letzteres kann bei komplexen Systemen wie CaMS angenommen werden.

Soll aber zur Vermeidung solcher Konflikte partizipativ vorgegangen werden, indem man alle Usergroups eines Systems berücksichtigt und einbezieht, droht die Gefahr einer Überfrachtung des Systems mit Erwartungen. Die Überfrachtung drückt sich in Ansprüchen aus, die technisch oder finanziell nicht gleichzeitig realisierbar sind:

- Nutzerorientierte Systemgestaltungen bedürfen der Verarbeitung des Erfahrungswissens der Nutzer. Dafür gibt es Beispiele, wenn Nutzergruppen im Sinne eines agilen Gestaltungsprozesses in Gestaltung und das Design von Systemen einbezogen werden – bspw. über Design-Thinking-Veranstaltungen oder Test Cases (DigiExp). So nehmen insbesondere Ergonomie und Design der Systeme heute eine ganz andere Rolle als noch vor 15 Jahren ein, doch dauert dieser Anpassungsprozess noch an.

- Angesichts der unterschiedlich ausgeprägten Digitalisierungsaffinitäten stellt sich die Frage, inwieweit es möglich ist, alle Nutzer und deren individuelle Wünsche einzubeziehen. Zumindest im privatwirtschaftlichen Bereich gibt es erfolgreiche Top-Down-Beispiele – inwieweit solche Vergleiche passend bzw. geeignet sind, bleibe diskutabel (DigiExp).

- Werden alle User auf gleiche Designs, Prozessroutinen und Funktionen verpflichtet, besteht – in Abhängigkeit von der Digitalisierungsaffinität – die Gefahr von Über- und Unterforderung jeweils einzelner Nutzergruppen. Zugleich sind Flexibilisierung und Individualisierung nur eingeschränkt gegeben.

2.3. Unterschätzte Änderungsdynamiken

Hochschulen unterliegen Änderungsdynamiken. Dadurch kommt es zu permanenten Reorganisationen. Damit diese nicht in stetig wiederkehrenden Belastungswahrnehmungen münden, die allgemein hin unter „Bürokratisierung“ verbucht und kommuniziert werden, dürfen die Reorganisationen nicht als ad hoc erstellte Bastellösungen erfolgen. Die Voraussetzung dafür ist, nötige Anpassungsmodi in bearbeitbare Vorgänge zu übersetzen. Letzteres sollte Gegenstand einer Systemimplementationsphase sein, deren Umfang und Ressourcenbedarf aber häufig unterschätzt wird (E&Y 2012: 44). Das stellt ein hohes Risiko für eine erfolgreiche Einfüh-

rung dar, denn die Implementierung setzt zunächst aufwändige Prozess-erhebungen und das Erstellen detaillierter Anforderungskataloge voraus. Idealtypisch lassen sich hierbei zwei Vorgehensweisen unterscheiden:

- Wird nach dem Prinzip „system-first“ verfahren, wählen die Hochschulen zunächst einen Systemanbieter aus. Anschließend werden die Ist-Prozesse analysiert und deren Abbildung entsprechend der Systemgegebenheiten angepasst bzw. Systemmodellierungen vorgenommen.
- Beim Prinzip „process-first“ wird in einem Vorprojekt ein systemunabhängiges Organisationskonzept erarbeitet. Basierend darauf erfolgt die Auswahl eines Anbieters, der das Konzept bestmöglich in digitale Systemgestaltung umsetzen kann. (Ebd.: 39)

Studien verweisen darauf, dass sich insbesondere für Hochschulen das „process-first-Verfahren“ empfiehlt (ebd.: 45; Schreiter/Alt 2013: 330).

Da das Projektmanagement der Einführungsphase inhaltlich und zeitlich begrenzt ist, muss es Bestandteil des Projekts sein, den anschließenden Dauerbetrieb zu organisieren. Die im Dauerbetrieb anfallenden stetigen und wiederkehrenden, aber auch die sich verändernden Aufgaben erfordern Strukturen, Zuständigkeiten und Ressourcen, die während der Projektphase zu schaffen sind. Andernfalls verlagert sich die Hoffnung, dass sich die beabsichtigte (und versprochene) Effizienzsteigerung mit dem je aktuellen Schritt einstelle, fortlaufend immer noch einen Schritt weiter.

3. Zusammenfassende Auswertung

Die Wahrnehmung von Bürokratie an den Hochschulen zeichnet sich durch einige Charakteristika aus:

- Bürokratie ist abstrakt gleichsam allgegenwärtig, d.h. ihre Präsenz wird fortwährend und umstandslos von den Wissenschaftler:innen thematisiert. Es gilt als eine Art soziales Gesetz, dass Bürokratie zunehme.
- Tendenziell wird Bürokratie als unnötige Bürokratie, als unverhältnismäßig aufwachsende Bürokratisierung wahrgenommen. Tatsächlich handelt es sich nicht immer um unnötige Bürokratie, sondern mitunter nur um organisatorische Erfordernisse.
- Lehrende nehmen organisatorische und bürokratische Anforderungen nicht getrennt danach wahr, ob diese im Kontext der Lehre, der Forschung oder wovon auch immer zu erbringen sind. Individuell werden

Belastungswahrnehmungen vielmehr nach dem alltagstheoretischen Schema „eigentliche Aufgaben (Lehre und Forschung) vs. uneigentliche Aufgaben (Verwaltung und Organisation)“ sortiert.

- Schließlich erweisen sich die jeweils angeführten konkreten Beispiele als heterogen: Es gibt sowohl hochschulübergreifend artikulierte Beispiele – z.B. Auseinandersetzungen über Ressourcensicherung, Mittelbewirtschaftungen, Akkreditierung, Dienstreiseabrechnungen – und nur lokal vorkommende Belastungen.

Der Digitalisierungsgrad bzw. die Anwendung digitalisierter Arbeitsweisen ist auf der Organisationsebene in Lehre, Forschung und Administration unterschiedlich ausgeprägt. Überwiegend adressieren Digitalisierungsanstrengungen bislang die Lehrfunktion, während digitale Assistenz für Verwaltungsvorgänge meist als schlichte Übertragung analoger Handlungsroutinen in ein neues Erfassungsmedium daherkommt. Auch die zentralen reformbedingten Neuerungen, für die digitale Assistenz mobilisiert wurden, haben auf der wissenschaftlichen Leistungsebene vor allem Skepsis erzeugt:

- Die Qualitätsmanagement-Bemühungen stoßen dort auf Widerstand, wo Qualitätsmanagement nicht als das verstanden wurde und wird, was es sein sollte: Qualitäts*bedingungs*management, d.h. zielgebundenes kontextgestaltendes Organisieren, das den Kernleistungsprozessen durch funktionierende Rahmenbedingungen erweiterte Möglichkeiten schafft, statt sie einem formalisierten Determinismus zu unterwerfen.
- Ebenso stehen dem Versprechen der Governancereformen, Entstaatlichung ginge mit Entbürokratisierung einher, in der Wahrnehmung vieler Wissenschaftler.innen tatsächlich neue Bürokratieranforderungen gegenüber.
- Ein Effekt der Digitalisierungsprozesse und -strukturen besteht darin, dass neue bzw. erweiterte Zugriffe auf das wissenschaftliche Personal möglich sind, die im Sinne der Organisationssteuerung durch die Leitungen genutzt werden (können). Damit verändern sich die Kontrollmechanismen. Dies führt zu Vermeidungsstrategien der Wissenschaftler.innen, was wiederum als Entwicklungshemmnis der Digitalisierung in der Wissenschaft wirken kann.

All das untergräbt eine zentrale Voraussetzung für hochschulische Digitalisierung: *Akzeptanz*. Erst wo diese besteht, kann auch Aufgeschlossenheit für digital bedingte bzw. elektronisch gestützte Veränderungen von Arbeitsabläufen und Organisationskultur entstehen.

Wird die an Digitalisierungsprozesse geknüpfte Erwartung einer Entlastung der wissenschaftlichen Leistungsebene von organisatorischen – allgemein hin als Bürokratie wahrgenommenen – Aufgaben erfüllt? Diese eingangs aufgerufene Frage kann nicht bejaht werden. Damit ist das Digitalisierungs-Versprechen, Verwaltungs- und Organisationsaufgaben würden für Wissenschaftler:innen einfacher handhabbar, bislang nicht eingelöst worden. Tatsächlich kommt es zu einer Zunahme organisatorischer Kontextaufgaben, die allgemein hin als Bürokratisierung wahrgenommen und kommuniziert werden.

Hier offenbart sich ein Dilemma. Denn selbst wenn die neuen digitalen Assistenzstrukturen ein hohes Maß an Entlastungswirkung für die Lehrenden realisieren, bleibt es doch dabei, dass sich insgesamt die Anforderungen auch an die Wissenschaftler erhöht haben: Jene Aufgaben, die durch die jüngsten Hochschulreformen entstanden sind – das betrifft im Digitalisierungszusammenhang insbesondere Datenerhebungen, -zugriffe, -analysen und -weitermeldungen, welche die Basis für LOM, Lehrevaluationen, Akkreditierungsverfahren, Forschungsevaluationen, Rankings, Monitorings usw. sind – führen zu Mehraufwand. Daher lässt sich selbst dann, wenn die digitalen Assistenzstrukturen erfolgreich Entlastungswirkungen für die Lehrenden erzeugen, doch nicht der Zustand des Nullaufwands für die zuvor jeweils nicht bestehende Anforderung wiederherstellen.

An diesen Befund anschließend, ist auch die Frage *Kann die – häufig im Zusammenhang mit den NPM- und Bolognareformen beklagte – Mehrbelastung der Wissenschaftler:innen durch digitale Assistenz neutralisiert werden?* bislang nicht zu bejahen. Das Governancereform-Versprechen, Entstaatlichung gehe mit Entbürokratisierung einher, wird dadurch enttäuscht, dass sich für die Lehrenden neue Belastungen ergeben. Gleiches gilt für das Studienstrukturereform-Versprechen, die Strukturierung der Studiengänge könne Entlastung von den zuvor nötigen Improvisationsanstrengungen erbringen. Tatsächlich entstanden neue Belastungen bei der Verwaltung des Strukturierten.

Fazit: Den Hochschulen werden neue Prozesse entweder (reformbedingt) aufgenötigt oder sie halten solche neuen Prozesse für erforderlich, um Erwartungen zu begegnen, die so vorher nicht bestanden hatten. Eine Strategie, um dem zu begegnen, stellt das Organisieren von Prozessassistenz durch Digitalisierung dar.⁸ Die Motive dafür sind divers, aber eines

⁸ Eine weitere Strategie zeigt sich in Form neuer Strukturen und neuer Tätigkeitsrollen (in Gestalt von Stabstellen u.ä., zusammenfassend „Hochschulmanagement“ genannt und damit begrifflich von der herkömmlichen Hochschulverwaltung abgesetzt).

der Motive ist durchaus die Vermeidung einer zusätzlichen Belastung des Lehrpersonals. Wahrgenommen werden die Effekte dieses Versuchs aber häufig nicht als Ent-, sondern Belastung. Dies steht der Akzeptanz der elektronischen Systeme entgegen. Erst wo diese besteht, kann auch Aufgeschlossenheit für Veränderungen von Arbeitsabläufen und für Weiterbildungen (die wiederum generationensensibel gestaltet werden müssen) entstehen.

Als kritisch ist zu bewerten, dass sich durch den Akzeptanzmangel ein Kreislauf stabilisieren kann, der die weitgehende Integration bzw. integrierte Nutzung digitaler Assistenzen in Forschung, Lehre und Verwaltung an Hochschulen hemmt: Wird eine Mehrbelastung wahrgenommen und diese mit elektronischen Systemen im allgemeinen bzw. CaMS im speziellen assoziiert, kann dies die Nutzungsbereitschaft mindern oder zu Vermeidungsstrategien führen. Wenn Hochschullehrende in der Folge alternative (ggf. analoge) Verfahren anwenden, werden Parallelstrukturen zu bestehenden digitalen Assistenzstrukturen betrieben. Dies steht dem Bestreben nach hochschulweit einheitlichen oder zumindest zueinander kompatiblen Verfahren und damit integrierten bzw. schnittstellenoptimierten Systemen entgegen. Solche wären aber für eine nutzerorientierte und damit nutzerfreundliche Gestaltung digitaler Unterstützungssysteme nötig. Eine derartige Gestaltung wiederum ist Voraussetzung, um Aufgabenbearbeitungen effizienter und wahrnehmbare Entlastungen – letztlich Akzeptanz – zu organisieren. Akzeptanz erweist sich – und damit ist man am Beginn des Kreislaufs angelangt – als wesentliche Nutzungsvoraussetzung.

Damit sich dieser Kreislauf nicht stabilisiert, erweisen sich folgende Punkte als beachtenswert:

- Digitale Assistenz für Verwaltungsvorgänge sollte nicht als schlichte Übertragung analoger Handlungsrountinen in ein neues Erfassungsmedium gedacht werden. Besondere Relevanz erlangt dies, wenn Verwaltungsaufgaben im Zuge der digitalen Optionen an die wissenschaftliche Arbeitsebene verlagert werden, Wissenschaftler:innen aber typischerweise nicht nach Verwaltungslogik bzw. bürokratischen Regeln agieren.
- Angezeigt ist ein Wechsel von der vorrangig angebots- zu einer strikt nutzerorientierten Systemgestaltung und -bereitstellung. Die Bedürfnisse, Fertigkeiten, Funktionserfordernisse und Gewohnheiten müssen vom Nutzer her gedacht werden. Auf diesem Weg kann erreicht werden, was bislang nicht Standard ist: elektronische Systeme mit niedrigschwelligem Einstieg, komfortabler und flexibler Nutzung.

- Koordinationsprobleme zwischen Individuum und Organisation sind dort, wo individuelle Autonomie auf organisationale Steuerungsabsichten trifft, nicht grundsätzlich aufzulösen. Digitalisierungsprozesse an Hochschulen sind mit hohen Koordinationsbedarfen verbunden, wobei die positive Koordination der negativen Koordination vorzuziehen ist. Werden die höheren Koordinationskosten positiver Koordination den Folgekosten nichterfolgter (bzw. negativer) Koordination und verpassten Funktionalitätsgewinnen gegenübergestellt, so zeigt sich: Die Bilanz der Kosten positiver Koordination kann vergleichsweise günstiger ausfallen (vgl. Bogumil/Jann 2009: 144f.). Dafür gilt es, alle relevanten Hochschulebenen und -akteure einzubeziehen sowie Strukturen und Schnittstellen zu schaffen, um den Mehrwert bzw. die Entlastung für jeden Einzelnen zu kommunizieren und erfahrbar zu machen.
- Aufgeschlossenheit für Veränderungen von Arbeitsabläufen und Organisationskulturen geht entlastenden bzw. entbürokratisierenden Wirkungen voraus. Vor diesem Hintergrund sind die neuen (elektronischen) Mechanismen zur Kontrolle des wissenschaftlichen Personals sehr zurückhaltend einzusetzen, da diese deren Aufgeschlossenheit und Akzeptanz gegenüber den elektronischen Systemen behindern können.
- Die teils zu beobachtenden Aufgabenverschiebungen, die durch die Digitalisierung begünstigt werden, sollten einerseits vor dem Hintergrund benötigter Akzeptanz als auch hinsichtlich des Risikos beeinträchtiger Arbeitsmotivation der Wissenschaftler.innen reflektiert werden.
- Hochschulische Änderungsdynamiken erfordern permanente Reorganisationen (auch) der elektronischen Systeme. Damit diese nicht in steti- gen Belastungswahrnehmungen – empfundener Bürokratisierung – münden, dürfen die Reorganisationen nicht als ad hoc erstellte Bastellösungen erfolgen. Die Voraussetzungen dafür sind in der Systemimplementationsphase zu schaffen und in den Dauerbetrieb zu überführen. Dabei gilt es auch, Prozessabbildungen in einem CaMS denen der realen Praxis statt die Praxis dem System anzupassen (process first).

Literatur

- Berbuir, Ute (2010): Organisation der Prüfungsverwaltung im Spannungsfeld von Bürokratisierung und Serviceorientierung, in: Lars Degenhardt/Birga Stender (Hg.), Forum Prüfungsverwaltung 2009, HIS: Forum Hochschule 15/2010, S. 77–82.
- Bogumil, Jörg/Werner Jann (2009): Verwaltung und Verwaltungswissenschaft in Deutschland. Einführung in die Verwaltungswissenschaft, VS-Verlag, Wiesbaden.

- Degenhardt, Lars (2010): Bundesweite Befragung zur Prüfungsverwaltung, in: Lars Degenhardt/Birga Stender (Hg.), Forum Prüfungsverwaltung 2009, HIS: Forum Hochschule 15/2010, S. 83–96.
- Derlien, Hans-Ulrich/Doris Böhm/Markus Heindl (2011): Bürokratietheorie: Einführung in eine Theorie der Verwaltung, Springer VS, Wiesbaden.
- E&Y, Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (2012): Campus-Management-Studie. Campus-Management zwischen Hochschulautonomie und Bologna-Reform, Hamburg.
- Franz, Thorsten (2013): Einführung in die Verwaltungswissenschaft, Springer VS, Wiesbaden.
- Grieger, Marvin/Baris Güldali/Stefan Sauer (2013): Sichern der Zukunftsfähigkeit bei der Migration von Legacy-Systemen durch modellgetriebene Softwareentwicklung, Paderborn; URL https://www.researchgate.net/publication/265939318_Sichern_der_Zukunftsfähigkeit_bei_der_Migration_von_Legacy-Systemen_durch_modelldgetriebene_Softwareentwicklung (7.4.2017).
- Kühl, Stefan (2011): Der bürokratische Teufelskreis à la Bologna. Sich verstärkende Bürokratisierungseffekte in der Hochschulreform, Bielefeld.
- Kühl, Stefan (Hg.) (2015): Schlüsselwerke der Organisationsforschung, Springer VS, Wiesbaden.
- Mayntz, Renate (1997): Soziologie der öffentlichen Verwaltung, C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- Meyer, John W./Brian Rowan (2009): Institutionalisierte Organisationen. Formale Struktur als Mythos und Zeremonie, in: Sascha Koch/Michael Schemmann (Hg.), Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 28–56.
- Pasternack, Peer/Sebastian Schneider/Peggy Trautwein/Steffen Zierold (2017): Ausleuchtung einer Blackbox. Die organisatorischen Kontexte der Lehrqualität an Hochschulen, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg; auch unter http://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/ab_103.pdf (18.8.2017).
- Pellert, Ada (1999): Die Universität als Organisation. Die Kunst, Experten zu managen. Böhlau Verlag, Wien/Köln/Graz.
- Scharpf, Fritz W. (1973): Komplexität als Schranke der politischen Planung, in: ders. (Hg.), Planung als politischer Prozess, Suhrkamp, Frankfurt a.M., S. 73–113.
- Schreier, Jan/ Rainer Alt (2013): Modellierungswerkzeuge zur Abbildung der Standardisierung und Individualisierung bei Hochschulprozessen, in: Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik, Proceedings 43, Koblenz, S. 320–333.
- Schuppan, Tino (2011): Informatisierung der Verwaltung, in: Bernhard Blanke/Christoph Reichard/Frank Nullmeier/Göttrik Wewer (Hg.), Handbuch zur Verwaltungsreform, Springer VS, Wiesbaden, S. 269–279
- Stender, Birga (2010): Prüfungsverwaltung – Ein Tätigkeitsfeld im Wandel, in: Lars Degenhardt/Birga Stender (Hg.), Forum Prüfungsverwaltung 2009, HIS: Forum Hochschule 15/2010, S. 97–106.
- Teichler, Ulrich (1999): Profilierungspfade der Hochschulen im internationalen Vergleich, in: Jan-Hendrik Olbertz/Peer Pasternack (Hg.), Profilierung – Standards – Selbststeuerung. Ein Dialog zwischen Hochschulforschung und Reformpraxis, Beltz, Weinheim, S. 27–38.
- Türk, Klaus (1976): Grundlagen einer Pathologie der Organisation. Enke, Stuttgart.

- Vogler, Petra (2006): Prozess- und Systemintegration. Evolutionäre Weiterentwicklung bestehender Informationssysteme mit Hilfe von Enterprise Application Integration, Springer-Verlag, Wiesbaden.
- Weber, Max (1980 [1921/22]): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß einer verstehenden Soziologie. Mohr, Tübingen.
- Weick, Karl E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: *Administrative Science Quarterly* (21), S. 1–19.
- Wimmer, Rudolf (1998): Das Team als besonderer Leistungsträger in komplexen Organisationen, in: Heinrich W. Ahlemeyer/Roswita Königswieser (Hg.), *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 105–130.

Digitalisiertes Lehren und Lernen als organisationales Problem in den deutschen Hochschulen

Klaus Wannemacher
Hannover

Seit rund zwei Jahrzehnten zählt die Digitalisierung der Lehre zu den Themen der Hochschulentwicklung, die die Agenda zahlreicher Hochschulen prägen. Mindestens ebenso lange steht die – wenngleich empirisch nicht abgesicherte – subjektive Wahrnehmung im Raum, dass die Implementierung von

E-Learning-Innovationen in der Breite nur schwerfällig voranschreitet. Wenig überraschend artikulieren insbesondere Vordenkerinnen und Vordenker digitalisierter Lehre gelegentlich entsprechende Eindrücke. Die zögerliche Übernahme von Innovationen in diesem Bereich wurde jüngst auch von einer Erhebung bezeugt, derzufolge in der (digitalisierten) Hochschullehre insbesondere Anwendungen und Technologien prägend bleiben, die „teilweise schon vor mehr als 20 Jahren Einzug in die Hochschulen gehalten haben“, darunter Präsentationstools wie PowerPoint oder digitale Dokumente und Texte (Schmid et al. 2017: 16).

So verständlich solche Einschätzungen in Zeiten der Digitalisierung aller gesellschaftlichen Bereiche erscheinen, so unklar bleibt zugleich doch der Maßstab, der solchen Bewertungen zugrunde liegt. Erfolgsbewertungen hinsichtlich der Implementierung digitalisierter Lehre basieren stets auf impliziten oder expliziten Maßstäben des Gebotenen oder zu Erwartenden (Kleimann 2009: 76). Die empirische Überprüfung solcher Bewertungen setzt nun zweierlei voraus: Zum einen die differenzierte Bestimmung, welche Zielzustände das Hochschulsystem bzw. einzelne Hochschulen in Sachen digitalisierter Lehre künftig annehmen sollten, zum anderen die Definition von aussagekräftigen Indikatoren zur Prüfung der Zielerreichung.

Trotz der Unbestimmtheit der Zielzustände und der daraus resultierenden Schwierigkeiten, den Implementierungsgrad digitalisierter Lehre kennzahlenbasiert zu messen und zu bewerten, wird in diesem Beitrag pragmatisch von der Annahme ausgegangen, dass viele E-Learning-Innovationen sich im Hochschulalltag mit eher geringer Geschwindigkeit ver-

breiten und dass vielfältige Hemmnisse und Herausforderungen eine reibungslosere und raschere Implementierung entsprechender Innovationen behindern (Schmid et al. 2017: 24–27).

Hemmende Faktoren sind beispielsweise auf der Ebene von Methodik, Technik, Organisation, Recht sowie Fähigkeiten und Einstellungen der Studierenden und der Lehrenden zu verorten. Erst eine verstärkte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Fragen der Entwicklung und Bereitstellung digitalisierter Lernformen und eine Ausweitung der interdisziplinären Forschung zur digitalen Hochschulbildung könnten in dieser Hinsicht zu belastbaren Ergebnissen führen. Eine breitere Forschung zur digitalen Hochschulbildung würde überdies das Feld für zielsichere Interventionen auf der Steuerungsebene bereiten. Sie könnte nicht zuletzt Lehrende dazu befähigen, die unterkomplexen Kausalitätskonstrukte des pädagogischen Alltags kritisch zu überprüfen und ihre Komplexität zu steigern (Kleimann 2009: 87).

Während der im Rahmen von Forschungsprojekten zur digitalen Hochschulbildung erzielte wissenschaftliche Kenntnisstand generell ausbaufähig bleibt, vermitteln verschiedene empirische Studien einen heuristischen Eindruck vom Stand der Implementierung digitalisierter Lehre und von aktuellen Herausforderungen aus der Sicht unterschiedlicher Akteure. Diese Untersuchungen erlauben es, Hypothesen zu Problemlagen im Bereich der digitalen Hochschulbildung und mögliche Lösungsvorschläge zu formulieren. Eine besondere Bedeutung bei der Implementierung digitaler Medien in der Lehre kommt den Organisationsstrukturen an den Hochschulen zu. Im Rahmen einer bundesweiten Vollerhebung, die das HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE) im Auftrag der Themengruppe „Governance & Policies“ im Hochschulforum Digitalisierung durchgeführt hat, wurde im Frühjahr 2016 der aktuelle Stand der Organisation digitalisierter Lehre an deutschen Hochschulen untersucht.

Im Mittelpunkt dieser internetbasierten Vollerhebung standen der Stellenwert, die Leitidee, die organisatorische Verankerung sowie der quantitative und qualitative Status der digitalisierten Lehre. Adressatinnen und Adressaten der Studie waren die zentralen Serviceeinrichtungen für digitalisierte Lehr- und Lernformen sowie alternativ die Vizepräsidentinnen und Vizepräsidenten oder Prorektorinnen und Prorektoren für Studium und Lehre (zu Methode und Ergebnissen der folgenden Angaben siehe ausführlich Wannemacher 2016).

Im Rahmen dieses Beitrags werden anhand der Resultate dieser quantitativen Befragung die bisher erreichten Leistungsstände in den genannten Bereichen erörtert. Dabei werden insbesondere organisationale Probleme aus dem Bereich der digitalisierten Lehre in den deutschen Hoch-

schulen adressiert. Ausgewählte Resultate dieser Studie bilden den roten Faden für die folgende Diskussion unterschiedlicher Problemlagen und für mögliche Lösungsvorschläge. Die Studienergebnisse werden in den Kontext der Befunde weiterer Erhebungen zur digitalen Hochschulbildung sowie der allgemeinen Diskussion um die Implementierung digitalisierter Lehre an den Hochschulen gerückt, um Entwicklungslinien und aussichtsreiche Interventionsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Allgemeine Rahmenbedingungen für digitalisierte Hochschullehre

Die Rahmenbedingungen für die Nutzung digitalisierter Lehre an deutschen Hochschulen stellen sich prinzipiell eher förderlich dar. Verschiedene Erhebungen wie der „Studienqualitätsmonitor“ des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung oder der „Monitor Digitale Bildung“ der Bertelsmann Stiftung zeigen, dass die technische Ausstattung an Hochschulen als Grundlage für digitalisierte Lehr- und Lernformen u.a. durch Studierende vergleichsweise günstig bewertet werden (Willige 2015: 15f.; Schmid et al. 2017: 14, 28). Gleichwohl wird gelegentlich eine zu wenig professionelle Betreuung der digitalen Infrastruktur an den Hochschulen zum Problem (ebd.: 25f.).

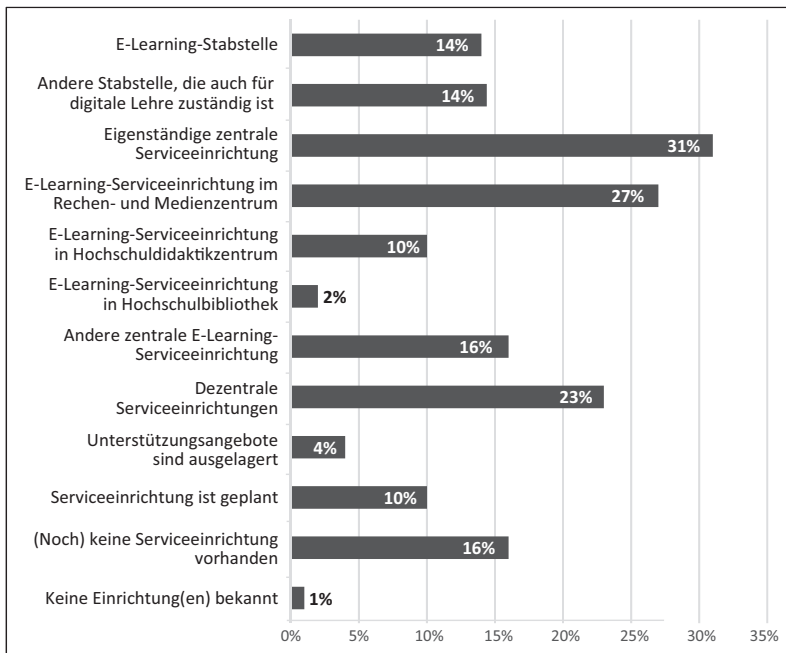
Die HIS-HE-Studie zur Organisation der digitalisierten Lehre an deutschen Hochschulen dokumentiert, dass organisatorische Infrastrukturen für digitalisierte Lehre an sehr vielen Hochschulen vorhanden sind, häufig in Form eigenständiger zentraler Serviceeinrichtungen, mittels Dienstleistungen von Rechen- und Medienzentren oder durch dezentrale Serviceeinrichtungen. Nur an 16 Prozent der befragten Hochschulen existierte keinerlei Serviceeinrichtung für digitalisierte Lehre (s. Übersicht 1). Diese Strukturen differieren allerdings abhängig von Hochschultyp, -trägerchaft und -größe erheblich. Am häufigsten waren eigenständige zentrale Serviceeinrichtungen sowie E-Learning-Serviceeinrichtungen im Rechen- und Medienzentrum beispielsweise an Universitäten und an staatlichen Hochschulen verbreitet. Unklar bleibt zudem, ob und in welchem Umfang die Serviceeinrichtungen die Lehrenden mit ihren Angeboten erreichen.

Einer 2017 durchgeführten Erhebung zur Nutzung und dem Nutzen digitalen Lernens in Schule, Ausbildung, Hochschule und Weiterbildung zufolge betrachten viele Lehrende gerade die Beratungsangebote solcher Einrichtungen als „wichtige Herausforderung“. 38 Prozent der befragten Lehrenden gaben an, es fehle an didaktischer Beratung zur digitalen Lehre an der Hochschule (Schmid et al. 2017: 26, 28). Nur 36 Prozent der

Lehrenden erklärten, „Fort- und Weiterbildungskurse“ für digitalisierte Lehre mehrfach genutzt zu haben (ebd.: 33).

Gängige Beratungs-, Support- und Wissenstransferformen für digitalisierte Lehre arbeiten meist mit Handlungsempfehlungen, die eine (drastische) Reduktion der Komplexität der Problemlage erfordern. Sie sollen ihre Klienten befähigen, „trotz hoher kognitiver Unsicherheit in unübersichtlichen Situationen mit gutem Gewissen nach modifizierten Kausalplänen handeln zu können.“ (Kleimann 2009: 84) Nicht immer scheinen diese Beratungsangebote jedoch ausreichend adressatengerecht konzipiert zu sein. Eine Untersuchung zu den Hintergründen des divergierenden Adoptionsverhaltens von Lehrenden im Bereich technologischer Innovationen verweist auf die Notwendigkeit differenzierter technischer und (medien-)didaktischer Unterstützungsangebote für das akademische Lehrpersonal. Unterstützungsangebote sollten verstärkt an den jeweiligen Anforderungen und Bedarfen unterschiedlicher E-Learning-Übernehmertypen ausgerichtet werden (Fischer 2013: 239–244).

*Übersicht 1: Organisatorische Verankerung der digitalen Lehre**



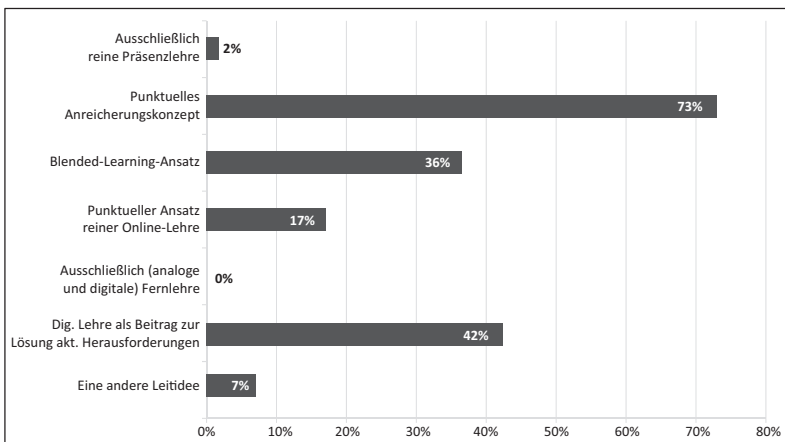
*n=167; Mehrfachnennungen möglich

Relevanz und Leitidee digitalisierter Hochschullehre

Die befragten Hochschulen maßen digitalisierten Lehr- und Lernformen überwiegend mittlere bis große Bedeutung bei (62 Prozent der Hochschulen attestierten der digitalen Lehre einen leicht überdurchschnittlichen, hohen oder sehr hohen Stellenwert, s. Wannemacher 2016: 17; vgl. Schmid et al. 2017: 30f.). Dies galt insbesondere für Universitäten und Fachhochschulen, für größere Hochschulen sowie für private Hochschulen. Stabsstellen E-Learning und E-Learning-Dienstleisterinnen und Dienstleister schrieben digitalisierter Lehre wesentlich häufiger hohe Bedeutung zu als Hochschulleitungen und Lehrende. Dies dürfte nicht zuletzt dem hohen Identifikationsgrad des entsprechenden Personals mit dem eigenen Aufgabenfeld geschuldet sein.

Als Leitidee der digitalisierten Lehre (Ist-Zustand) benannt wurde doppelt so häufig ein punktuelles Anreicherungskonzept (73 Prozent) wie ein Blended Learning-Ansatz (d. h. die systematische Integration digitaler Komponenten in die Präsenzlehre, 36 Prozent, s. Wannemacher 2016: 19). Einen Blended Learning-Ansatz gaben am häufigsten private Hochschulen als Leitidee an. Der Umstand, dass inzwischen eine große Gruppe der Befragten davon ausgeht, dass digitalisierte Lehre zur Lösung aktueller Herausforderungen beitragen kann (42 Prozent, s. Übersicht 2), lässt zugleich darauf schließen, dass die mit diesem Entwicklungsfeld ver-

Übersicht 2: Leitidee der digitalen Lehre (Ist-Zustand)*



* n=170; Mehrfachnennungen möglich

knüpften Möglichkeiten der Hochschulentwicklung mittlerweile breiter wahrgenommen werden (z. B. im Hinblick auf die Erhöhung des Studienerfolgs, die bedarfsorientierte Gestaltung des Studiums oder die Internationalisierung). Je stärker die Implementierung digitalisierter Lehrformen im Einzelfall mit anderen hochschulstrategischen Zielsetzungen gekoppelt wird, desto nachhaltiger dürften sich die Prozesse der Übernahme von E-Learning-Innovationen gestalten.

Trotz der eher günstigen Bewertungen der organisatorischen Infrastrukturen, scheinen anspruchsvollere Formen der digitalisierten Lehre in den deutschen Hochschulen weiterhin nur eine begrenzte Rolle zu spielen. Das Dominieren eines punktuellen Anreicherungskonzepts als Leitidee digitaler Lehre (Ist-Zustand), d.h. die punktuelle Anreicherung einzelner Präsenzveranstaltungen um digitale Elemente, zeigt zugleich, dass aufwändigere Ansätze digitalisierter Lehre bislang vergleichsweise selten als Leitidee wirksam werden. Dies muss nicht grundsätzlich von Nachteil sein: Auch weniger anspruchsvolle digitalisierte Lernangebote können auf digitalen Plattformen die Hochschulen „dabei unterstützen, Lehre als Gemeinschaftsaufgabe wahrzunehmen.“ (Wissenschaftsrat 2017: 22)

Der bereits erwähnte „Monitor Digitale Bildung“ bestätigt den Eindruck, dass innovative digitalisierte Lernformate, wie zum Beispiel soziales und kollaboratives Lernen, Simulationen und Planspiele, E-Portfolios, Video Lectures oder auch elektronische Tests und Prüfungen „nicht weit verbreitet“ sind. Sie verzeichnen eine Nutzungshäufigkeit überwiegend im unteren zwei- oder im einstelligen Prozentbereich. Am ehesten wenden sich die Lehrenden der Digitalisierung aktiv „im Kontext der klassischen Vortrags bzw. der Vorlesung [zu], unterstützt durch PowerPoint, Videokomponenten, Lernmanagementsysteme und PDFs.“ (Schmid et al. 2017: 15f.)

Weiterentwicklung der digitalisierten Lehre

Als zentrale und wirkungsvollste Hebel für eine Weiterentwicklung der digitalisierten Lehre werden die Unterstützung der Lehrenden und die hochschulübergreifende Kooperation betrachtet. Als Ziele dieser Weiterentwicklung werden überdurchschnittlich häufig die Verbesserung der Rahmenbedingungen und Angebote für Lehrende (58 Prozent), eine bessere individuelle Beratung und Unterstützung Lehrender (56 Prozent), ein besseres Informationsangebot für Lehrende sowie die Kooperation mit anderen Hochschulen (58 Prozent, s. Übersicht 3) genannt. Der fast durchgängige Fokus auf einer stärkeren Unterstützung der Lehrenden im Bereich der digitalisierten Lehre belegt, dass diesem Handlungsfeld –

auch unabhängig von Faktoren wie Hochschultyp, -trägerschaft und -größe – allgemein hohe Bedeutung beigemessen wird. Nur Hochschulen ab 30.000 Studierende und Kunst-, Musik-, Film- und Medienhochschulen hoben diese Zielsetzung seltener hervor.

Das Antwortverhalten lässt im Umkehrschluss die Frage zu, ob Lehrende von den bereits bestehenden Unterstützungsangeboten in ausreichendem Maß erreicht werden. Die Befunde des „Monitor Digitale Bildung“ lassen daran zweifeln (Schmid et al. 2017: 26, 28). In jedem Fall stellt die angestrebte Weiterentwicklung der Beratungs-, Support- und Wissenstransferformen für digitalisierte Lehre die Hochschulen vor gewisse Herausforderungen. Es erscheint sinnvoll, dass Hochschulen intensiver als bislang die Resultate der Forschung bei der Übernahme von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre berücksichtigen.

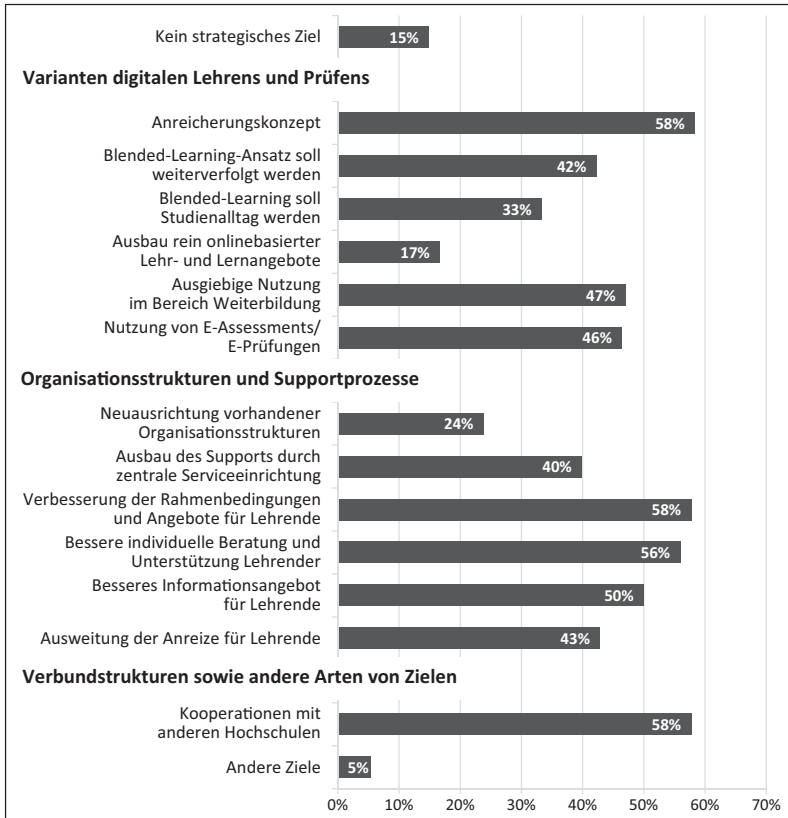
Diese konnte u.a. zeigen, dass die sehr unterschiedlichen Grundorientierungen und Kernprofile der Übernehmer von E-Learning-Innovationen, denen sich Hochschullehrende zuordnen lassen, Beratungsangebote erforderlich machen, die den typenbezogen voneinander stark abweichenden Motivstrukturen und Anforderungen des akademischen Lehrpersonals gerecht werden (Fischer 2013: 222–227). Dies erscheint auch deshalb wichtig, da die „bewährten“ Reputationsmechanismen im Wissenschaftsbereich (vgl. Wissenschaftsrat 2017: 31f.) die Übernahme von E-Learning-Innovationen kaum begünstigen. Besonderer Angebote bedarf es beispielsweise für Lehrende mit einer ausgeprägten Risikowahrnehmung im Hinblick auf digitalisierte Lehre (Fischer 2013: 149, 227). Hinsichtlich der Kosten- und Finanzierungsstrukturen gilt es, auf den hohen Anteil an befristeten Projektstellen zu reagieren und diesen mittelfristig zu reduzieren (Wissenschaftsrat 2017: 25, 33f.).

Zudem berührt der Beratungsbedarf im Bereich digitalisierter Lehre sehr unterschiedliche (didaktische, technische, mediengestalterische, juristische) Aspekte, die nur durch hochgradig spezialisierte Beratungsangebote abgedeckt werden können. Viele Hochschulen können solche Angebote nicht aus eigener Kraft bereitstellen, sondern würden in diesem Feld von Verbundstrukturen profitieren. Im juristischen Bereich wirft digitalisierte Lehre beispielsweise Fragen im Verwaltungsrecht, Dienstrecht, Kapazitätsrecht (Anrechnung des Aufwands für digitale Lehre auf das Lehrdeputat), Urheberrecht (Nutzungsrechte für digitales Lernmaterial), Datenschutz, Prüfungsrecht und Wettbewerbsrecht auf, die sich vielfach auf Landesebene leichter als auf der Ebene einzelner Hochschulen beantworten lassen (Faller 2015).

In zusätzlichen Bemerkungen und Hinweisen, die in einem Freitextfeld am Ende der HIS-HE-Befragung mitgeteilt werden konnten, wurde

zudem auf Lern- und Medienkompetenzdefizite bei den – nur selten digital hochaffinen – Studierenden hingewiesen (Wannemacher 2016: 36, vgl. Persike & Friedrich 2016: 18ff.). Diese Hinweise bezeugen, dass Lehrende nicht zuletzt in die Lage versetzt werden müssen, die Studierenden zur aktiven Nutzung digitalisierter Lernformen zu befähigen und zu ermutigen.

Übersicht 3: Ziele zur künftigen Weiterentwicklung der digitalen Lehre (Soll-Zustand)



*n=168; Mehrfachnennungen möglich

Ressourcen und weitere Herausforderungen

In Bezug auf den quantitativen Status der digitalen Lehre weist die Erhebung zur „Organisation digitaler Lehre in den deutschen Hochschulen“ einen durchgängig hohen Anteil an befristeten Projektstellen aus. Durchschnittlich standen innerhalb einer zentralen Serviceeinrichtung für digitalisierte Lehre 1,7 Haushalts- und 2,6 Projektstellen zur Verfügung, zu denen weitere Stellenkontingente hinzukommen konnten (Wannemacher 2016: 28f.). Der hohe Anteil an befristeten Stellen führt dazu, dass Hochschulen Unterstützungsangebote für digitalisierte Lehre potenziell nicht nachhaltig und in gleichbleibender Qualität anbieten können. Angesichts des Charakters der Lehre als Daueraufgabe von Hochschulen erscheint eine solche einseitige Finanzierungsstruktur der zentralen Serviceeinrichtungen nur begrenzt zielführend (vgl. Themengruppe Change Management 2016: 15f.; Wissenschaftsrat 2017: 25, 33f.).

Die Wahrnehmung von Herausforderungen im Bereich der digitalisierten Lehre differierte stark nach Hochschultyp, -trägerschaft und -größe. Generell wurden Herausforderungen am häufigsten bei den Personalressourcen und auf der budgetären Ebene verortet. Während staatliche und private Hochschulen sowie größere Hochschulen Herausforderungen am ehesten auf einer strategischen Ebene verorteten, traten diese u.a. für kleinere Hochschulen auf der infrastrukturellen und technischen Ebene in den Vordergrund (Wannemacher 2016: 30-32).

Das Antwortverhalten dürfte auch den hohen personellen und zeitlichen Aufwand z.B. bei Contententwicklung oder dem individuellen Feedback für digital erbrachte Studienleistungen für Studierende widerspiegeln. Diesem steht aus Sicht mancher Lehrender ein begrenzter Mehrwert der digitalisierten Lehre gegenüber. Auf budgetärer Ebene dürften unter anderem hohe Beschaffungskosten für digitale Lerninhalte eine Rolle spielen.

Die in einzelnen Hochschulsegmenten voneinander abweichenden Einschätzungen korrelieren deutlich mit der unterschiedlichen Ressourcenausstattung von Hochschulen. Das Antwortverhalten kleinerer Hochschulen deutet darauf hin, dass für die infrastrukturellen und technischen Herausforderungen, die die digitalisierte Lehre mit sich bringt, insbesondere in diesem Hochschulsegment nach besonderen Lösungen gesucht werden sollte.

Die Einrichtung oder Stärkung landesweiter Verbundeinrichtungen für digitalisierte Lehre oder eine stärkere hochschulübergreifende Kooperation bei der Bereitstellung von Beratungs- und Informationsangeboten

für Lehrende könnte insbesondere mittelgroße und kleinere Hochschulen in dem Bestreben unterstützen, chronisch knappe Ressourcen zu schonen.

Kompensation von Digitalisierungshemmnissen durch bessere organisationale Rahmenbedingungen?

Die quantitative Befragung zur Organisation der digitalisierten Lehre lässt erkennen, dass im Allgemeinen günstige Rahmenbedingungen für die Nutzung digitalisierter Lehre an deutschen Hochschulen bestehen. Die Erhebung dokumentiert, dass an sehr vielen Hochschulen zentrale oder dezentrale Unterstützungsinfrastrukturen für digitalisierte Lehre grundsätzlich vorhanden sind.

Diese Unterstützungsangebote erleichtern es Lehrenden, die eigene Lehrpraxis anzupassen, um Studierende zur Nutzung digitalisierter Lernformen anzuregen und diese besser in digitalisierten Lernprozessen begleiten zu können. Bei der Formulierung der Leitidee digitalisierter Lehre werden mit dem „punktuellen Anreicherungskonzept“ hingegen vielfach eher vorsichtige, deutlich zurückhaltende Ansprüche erhoben, die den weit gefächerten Erwartungshaltungen unterschiedlicher Akteursgruppen an der Hochschule Rechnung tragen.

Auf der Ebene des hochschulstrategischen Managements haben sich vielfältige Ansätze zu einer stärkeren Verankerung digitalisierter Bildungsangebote herausgebildet. Hochschulen haben verschiedene Profilbildungsoptionen zur Digitalisierung der Lehre entwickelt und mehr oder minder erfolgreich erprobt.

Entsprechende Ansätze können sehr unterschiedlich gelagert sein und reichen von der Internationalisierung, der anwendungsorientierten und forschungsorientierten Lehre, der Heterogenisierung bis zur akademischen Weiterbildung (Schmid & Baeßler 2016: 10ff.). Zur Realisierung dieser Strategieoptionen werden gängige hochschulinterne Steuerungsmechanismen wie z.B. Zielvereinbarungen oder wettbewerbliche Ansätze genutzt. Kleimann weist jedoch einschränkend darauf hin, dass angesichts der Erfolgsungewissheit allen bildungstechnologischen Handelns, das sich nicht auf naturgesetzliche Wirkungsmechanismen verlassen kann, eine „zielerreichungsgewisse Beeinflussung von Organisationen oder Personen in Bezug auf ihren Einsatz von und für E-Learning auch über Zielvereinbarungen, Wettbewerbe und die verschiedenen Formen von Kontextsteuerung nicht zu haben ist.“ (Kleimann 2009: 86f.)

Im Bereich des taktischen und operativen Hochschulmanagements können vielfältige Hürden und Hemmnisse auftreten, die aus einer mangelnden Nutzenwahrnehmung digitalisierter Lehre durch Lehrende, aus

ungünstigen Wechselwirkungen zwischen den Akteuren auf verschiedenen hochschulinternen Ebenen oder auch aus einer unzureichenden Abfederung der Implementierung von E-Learning-Innovationen durch Maßnahmen einer begleitenden Organisationsentwicklung (Themengruppe Change Management & Organisationsentwicklung 2016) herrühren können.

Die Bestrebungen vieler Hochschulen, die Rahmenbedingungen für digitalisierte Lehre zu verbessern und verstärkt individuelle Beratungsangebote für Lehrende bereitzustellen, sind zu begrüßen. Entsprechende Unterstützungsmaßnahmen sollten jedoch möglichst eng an die Erkenntnisse der neueren bildungstechnologischen Forschung rückgekoppelt werden, um die „unterkomplexen Kausalitätskonstrukte des pädagogischen Alltags komplexitätssteigernd irritieren zu können“ (Kleimann 2009: 87).

Zugleich sollten die Beratungs-, Support- und Wissenstransferformen entlang der sehr unterschiedlichen Grundorientierungen und Kernprofile der Übernehmer von E-Learning-Innovationen ausdifferenziert werden, um den stark divergierenden Motivstrukturen des akademischen Lehrpersonals gerecht zu werden.

Wenn es schließlich auf lange Sicht gelingt, digitalisierte Bildung auch jenseits der klassischen Formate der Hochschullehre neu zu denken und zur Geltung zu bringen, besteht Aussicht darauf, die negative Korrelation zwischen günstigen organisationalen Rahmenbedingungen und einer zögerlichen Übernahme der digitalisierten Lehre zu durchbrechen und unter Lehrenden und Lernenden eine neue Dynamik des digitalisierten Lehrens und Lernens zu entfalten.

Literatur

- Faller, Markus (2015): Rechtsfragen zu digitalen Lehrformaten. Arbeitspapier Nr. 7. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/2015-08-21%20Rechtsfragen.pdf> (8.5.2017)
- Fischer, Helge (2013): E-Learning im Lehralltag. Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre. Springer VS, Wiesbaden
- Kleimann, Bernd (2009): Technologiedefizite technologiebasierter Lehre? Unzeitgemäße Betrachtungen zu E-Learning im Hochschulkontext, in: Ullrich Dittler, Jakob Krameritsch, Nicolae Nistor, Christine Schwarz, Anne Thillosen (Hrsg.): E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs. Waxmann, Münster; New York; München etc. 2009, S. 71–89
- Persike, Malte & Friedrich, Julius-David (2016): Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Arbeitspapier Nr. 17. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr_17_Lernen_mit_digitalen_Medien_aus_Studierendenperspektive.pdf (8.5.2017)

- Schmid, Ulrich & Baeßler, Berit (2016): Strategieoptionen für Hochschulen im digitalen Zeitalter. Ergebnisse einer Studie zu exemplarischen Profilbildungsinitiativen durch digitale Medien an deutschen Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 29. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr29_Strategieoptionen_fuer_Hochschulen_im_digitalen_Zeitalter.pdf (8.5.2017)
- Schmid, Ulrich, Goertz, Lutz, Radomski, Sabine, Thom, Sabrina & Behrens, Julia (2017): Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BS_t/Publikationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf (8.5.2017)
- Themengruppe Change Management & Organisationsentwicklung (2016): Zur nachhaltigen Implementierung von Lerninnovationen mit digitalen Medien. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin. URL: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2016_Grundlagentext%20Change%20Management.pdf (26.7.2017)
- Wannemacher, Klaus (2016): Organisation digitaler Lehre in den deutschen Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 21. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr21_Organisation_digitaler_Lehre_web.pdf (8.5.2017)
- Willige, Janka (2015): Studienqualitätsmonitor 2014. Studienqualität und Studienbedingungen an deutschen Hochschulen. DZHW, Hannover (DZHW: Projektbericht Dezember 2015). http://www.dzhw.eu/pdf/24/sqm_2014_jahresbericht.pdf (8.5.2017)
- Wissenschaftsrat (2017): Strategien für die Hochschullehre. Positionspapier. Wissenschaftsrat, Köln. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.pdf> (8.5.2017)

Hochschulbildung 4.0 als Herausforderung für die Organisation des Studiums und die Institution Hochschule

Mathias Winde
Berlin

Direkt auf eine Berufstätigkeit zugeschnittene Qualifikationen zu vermitteln – das ist nicht die Aufgabe von Universitäten in Deutschland. Ihre Stärke liegt traditionell darin, wissenschaftliches Denken und Arbeiten zu schulen, grundlegendes und spezialisiertes Fachwissen zu vermitteln und dabei die Stu-

dierenden zu konstruktiv-kritischen, gesellschaftlich engagierten Persönlichkeiten zu entwickeln. Durch Vorlesungen und Seminare fachlich-methodisch geschult sollen Absolventen dabei auch auf hochqualifizierte Tätigkeiten in Berufsfeldern, die für ihre jeweilige Fachdisziplin relevant sind, vorbereitet werden.

Diese traditionelle Distanz des Studiums zu den Anforderungen des Arbeitsmarktes wird vor allem durch zwei Entwicklungen zunehmend in Frage gestellt. Das Studium an einer Hochschule hat sich erstens zur wichtigsten Qualifikationsform für den Arbeitsmarkt entwickelt. Mehr als die Hälfte eines Schuljahrgangs zieht es an die Hochschulen: Rund 500.000 junge Menschen werden sich 2016 an deutschen Hochschulen einschreiben, um sich mit einem Studium auf ihre Berufstätigkeit vorzubereiten. Diese Funktion erfüllt ein Studium aus der Sicht vieler Studierender aber nur unzureichend: Beschäftigungsfähigkeit und Praxisbezug des Studiums wird von vielen Studierenden durch alle Fächer hindurch als ungenügend bewertet. Arbeitgeber beklagen, dass das deutsche Bildungssystem insgesamt betrachtet zu viel theoretisches und zu wenig berufspraktisches Wissen vermittelt (DIHK 2015: 9; 15, BDA 2017: 47f). Die steigenden Studierendenzahlen werden teilweise als Akademikerschwemme bezeichnet, auch wenn neue Studien kein rückläufiges Interesse der Wirtschaft an Studierenden belegen (Konegen-Grenier/Winde 2017: 72–77).

Zweitens ist unklar, inwieweit das bisherige Bildungskonzept der Hochschulen als Vorbereitung auf eine neue, in allen Bereichen digitalisierte Arbeitswelt trägt. Die Studienanfänger des Jahres 2016 werden

zwischen 2020 und 2025 ihre erste Stelle antreten und bis etwa 2060 im Arbeitsmarkt verbleiben. Durch künstliche Intelligenz, Automatisierung und Digitalisierung werden alle Berufsfelder und alle Tätigkeitsstufen in diesem Zeitraum einer rasanten Änderung unterworfen werden. Muss sich das Studium in Form und Inhalt ändern, um auf die zukünftige Arbeitswelt vorzubereiten? Wenn ja, in welcher Form?

Der folgende Artikel beschreibt zunächst die Charakteristika der Arbeitswelt 4.0 in Bezug auf Akademiker, führt anschließend Konsequenzen für die Hochschulbildung aus und stellt abschließend mögliche organisatorische Entwicklungsmöglichkeiten für Hochschulen vor. Er beruht auf einer Unternehmensbefragung zur Arbeitswelt 4.0 und den darauf aufbauenden Analysen, die den Schwerpunkt des Hochschul-Bildungs-Reports 2016 bildeten (Stifterverband 2016).

1. Charakteristika einer Arbeitswelt 4.0

Ein starkes Plädoyer dafür, dass Hochschulbildung neu interpretiert werden sollte, kommt von den Unternehmen. Sie gehen davon aus, dass die Arbeitswelt der Zukunft von neuen Produkten und Dienstleistungen getrieben wird, die mithilfe neuer, digitalisierter Produktionsverfahren und -technologien hergestellt werden (BDI 2015: 17–21). Für die neuen Produkte und Dienstleistungen benötigen die Unternehmen das entsprechende Wissen: 84 Prozent der Firmen geben an, dass Forschung in ihrem Unternehmen wichtiger werden wird. 58 Prozent stimmen (eher) zu, dass sie intensiver mit Hochschulen zusammenarbeiten werden (Stifterverband 2016: 8). Studierende können sich nach dieser Befragung darauf einstellen, dass Unternehmen in Zukunft einen größeren Wert auf überfachliche Kompetenzen und einen geringeren Wert auf fachliches Grundlagenwissen legen werden. Praxiswissen, Fremdsprachen- und Digitalkenntnisse werden deutlich wichtiger.

Die Technisierung der Arbeitswelt ist kein neues Phänomen. Neu ist aber, dass sie sich nicht mehr nur ganz überwiegend auf manuelle Tätigkeiten auswirkt, sondern dass sie sich auf den gesamten Bereich der analytisch-intellektuellen Arbeit erstreckt (BMAS 2015, BMWi 2014). Sechs Haupttrends charakterisieren diese Entwicklung:

1. Hochschulabsolventen des Jahres 2020 werden in eine Arbeitswelt einsteigen, in der akademische Routinetätigkeiten nach und nach digitalisiert werden. Etwa ein Viertel der Tätigkeiten von Akademikern lassen sich durch Computerleistung ersetzen. Ein großer Teil der akademischen Tätigkeiten wird darüber hinaus in Zukunft digital unter-

stützt; die Mensch-Maschine-Interaktion nimmt zu (Frey/Osborne 2013). Dies gilt nicht nur für industrienaher Berufe wie Ingenieure oder Naturwissenschaftler, sondern auch für Berufe wie Richter, Journalist, Lehrer oder Personalier.

2. Die Arbeitswelt der Zukunft wird in nahezu allen Berufsfeldern durch die digitale Sammlung, Analyse, Aufbereitung, automatische Verknüpfung und Bereitstellung von Daten unterstützt werden. Akademische Tätigkeiten werden sich hin zu Konzeption, Kontrolle und Bewertung von automatisierten Analysen verlagern. Für den Arbeitnehmer werden Fähigkeiten wie Selbstorganisation, kreatives Nachdenken und Arbeiten, (komplexe) grundlegende Problemlösung und das kritische Hinterfragen und Bewerten von Informationen wichtiger. Digitale Fähigkeiten, statistische Kompetenzen und der Umgang mit der digitalen Analyse großer Datenmengen sowie die kritische Beurteilung der Ergebnisse werden über alle Berufsgruppen hinweg neue Querschnittskompetenzen in der Arbeitswelt 4.0, das gilt auch für die Produktionsbereiche in der Industrie (Spath 2013: 123).
3. Durch den Wegfall von Routinetätigkeiten und die zunehmende Digitalisierung der gesamten Arbeitswelt werden die Tätigkeiten komplexer und das Niveau steigt: Forschungsbasierte Tätigkeiten durchdringen die Arbeitswelt und akademische Qualifikationen werden immer häufiger benötigt (Wolter et al. 2015: 48); neue, digitalisierte Berufsbilder entstehen.
4. Big Data bietet großes Potenzial für Forschung und Erkenntnisprozesse: Theorien lassen sich schneller datengestützt überprüfen, große Datenmengen ermöglichen durch neuartige Verknüpfungen neue Hypothesen und Denkmodelle. Durch die Digitalisierung hat die Erhebung und Analyse von Daten im privatwirtschaftlichen Bereich einen enormen Zuwachs erfahren und Akademiker außerhalb von Wissenschaftseinrichtungen werden zunehmend forschungs-/datenbasiert arbeiten. Für Hochschulen und Forschungseinrichtungen werden diese privaten Partner immer wichtiger: Schon heute gewinnen Kooperationen an Bedeutung, bei denen Unternehmen Wissenschaftseinrichtungen den Zugang zu forschungsrelevanten Datensätzen zur Verfügung stellen. Das Aufweichen institutioneller Grenzen in Forschung und Entwicklung bietet große Chancen für die Wissensgenerierung.
5. Für die Ausbildung bedeuten diese Entwicklungen, dass beruflich Qualifizierte mehr akademische Qualifikationen und Akademiker mehr anwendungsorientiertes Wissen benötigen, der Wissenschaftsrat hat dazu in zwei ausführlichen Empfehlungen Stellung bezogen (WR

2014, 2015). Die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung wird größer werden und vice versa (BDA/Stifterverband/HRK 2015: 2). Für beruflich Qualifizierte wie für akademisch Qualifizierte nimmt die Bedeutung von akademischer Weiterbildung während der Berufstätigkeit zu.

6. Die Arbeitnehmer bestimmen ihre Arbeitswelt und ihre Bildungspfade stärker als bisher selbst: Selbständiges und vernetztes kollaboratives Arbeiten gewinnt in und außerhalb von Unternehmen an Bedeutung. Die Generation junger Akademiker wird mit ihren veränderten Wertvorstellungen und mit ihrer digitalen Affinität die Arbeitswelt verändern (Continental 2014: 10–11). Sie werden ihrerseits zu Change Agents für die digitale Arbeit der Zukunft.

2. Kompetenzen für eine digitalisierte Arbeitswelt

Die Arbeitswelt 4.0 verlangt keine radikale Abkehr von den bisherigen Bildungszielen, sondern eher eine Ergänzung und Weiterentwicklung der klassischen akademischen Bildungsziele. Die Fachkompetenzen bilden weiterhin den Ausgangspunkt für ein umfassendes und stärker praxisorientiertes und persönlichkeitsbildendes Studium (Kreulich et al. 2015: 13–19). Für die Arbeitswelt 4.0 werden der Anwendungsbezug (aufgrund der zunehmenden Verzahnung akademischer und beruflicher Kompetenzen) sowie die Persönlichkeitsbildung (aufgrund der neuen, kollaborativen Formen des Arbeitens) wichtiger als bisher.

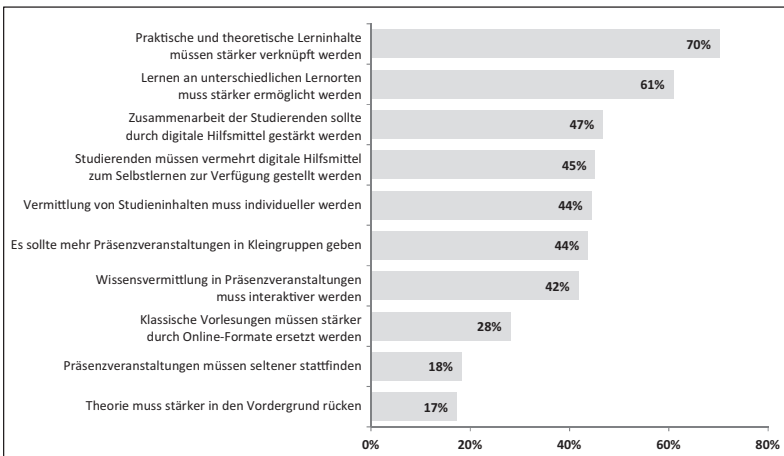
Digitale Kompetenz ist disziplinübergreifend eine neue Querschnittskompetenz, die jedoch in allen Fachbereichen ihre spezifischen Ausprägungen hat. Auch Geisteswissenschaftlern sollte es ermöglicht werden, in ihrem Studium Statistikenkenntnisse zu erwerben. Es geht dabei nicht nur um neue akademische Inhalte, sondern auch um neue Vermittlungsformen, die sich aus der veränderten Wissensproduktion und -verteilung der Arbeitswelt ableiten.

Bereitet die derzeitige Hochschulbildung ausreichend auf diese neue Arbeitswelt vor? Und wenn nicht, wie sollte sich die Kompetenzvermittlung an Hochschulen verändern? Eine Befragung von Unternehmen zeigt, dass diese eine Neujustierung der Hochschulbildung für sinnvoll ansehen (Stifterverband 2016). Nur 7 Prozent der befragten Unternehmen geben an, dass Hochschulen Didaktik, Inhalte und Studienaufbau unverändert lassen sollten. Besonders viele Unternehmen sehen Veränderungsbedarf in der Informatik (59 Prozent der Unternehmen), den Ingenieurwissen-

schaften (55 Prozent) und den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (48 Prozent).

Besonders bei zwei Punkten sehen Unternehmen Handlungsbedarf: bei der Didaktik sowie bei der Möglichkeit, an unterschiedlichen Lernorten zu studieren (siehe Übersicht 1). 70 Prozent stimmen der Aussage (stark) zu, dass praktische und theoretische Lerninhalte stärker verknüpft werden müssen. 61 Prozent sind der Ansicht, dass Lernen an unterschiedlichen Lernorten stärker ermöglicht werden muss. Deutliche Zustimmung gibt es auch zu einem individuelleren, interaktiven und digital gestützten Lehren und Lernen. Dabei gehen die Unternehmen nicht so weit, das Modell einer Online-Universität zu favorisieren: Sie sind weder in der Mehrheit für eine Verringerung von Präsenzveranstaltungen (43 Prozent), noch sprechen sie sich für den Ersatz klassischer Vorlesungen durch Online-Formate aus (28 Prozent).

Übersicht 1: Wissensvermittlung für die Arbeitswelt 4.0 – die Sicht der Unternehmen



Quelle: Stifterverband (2016)

Die Unternehmen wurden auch gefragt, welche Bildungsträger beziehungsweise Lernorte in Bezug auf die Arbeitswelt der Zukunft im Bereich der tertiären Bildung wichtiger werden. Das Ergebnis: Besonders die beruflichen Lernorte werden nach Ansicht der Befragten für die Hochschulbildung wichtiger. Je rund die Hälfte der Unternehmen geben an, dass die Bedeutung der Berufs(fach-)schulen und des eigenen Unternehmens als Lernort (signifikant) zunehmen wird. In diesen Aussagen spiegelt sich auch der immer höhere Stellenwert wider, den die duale Studi-

engänge für Unternehmen besitzen. Die Mehrzahl der Unternehmen geht davon aus, dass auch private Hochschulen einen Bedeutungszuwachs bei der Hochschulbildung erfahren werden. Staatliche Hochschulen, die derzeit die mit Abstand größte Bedeutung in der Hochschulbildung aufweisen, wird kein weiterer (signifikanter) Bedeutungszuwachs zugetraut. Im Gegenteil: Jedes dritte Unternehmen (33 Prozent) geht davon aus, dass staatliche Hochschulen an Bedeutung verlieren.

3. Institutionelle Veränderungsdimensionen für eine Hochschulbildung 4.0

Der Lernort Hochschule bleibt für Studierende der Ort zur Vermittlung von Fachkulturen. Er bleibt der zentrale Knotenpunkt, der Zeit und Raum gibt, die Prägung zum Fach herzustellen und die Identifizierung mit methodischem Denken zu unterstützen. Ein Lernort allein jedoch kann die Vermittlung dieser vielfältigen Kompetenzen immer weniger leisten. Auch die Ausbildung in einem Stück wird zukünftig immer weniger die Antwort auf die neuen Herausforderungen sein.

Vielmehr entsteht idealerweise durch ein räumliches und zeitliches Strecken der Inhalte, also lebenslanges Lernen und eine stärkere Verteilung der Kompetenzvermittlung auf verschiedene Lernorte, ein Lernarrangement, das mit der Arbeitswelt der Zukunft mitwächst: Studierende werden gut auf ihren Eintritt in diese vorbereitet und Arbeitnehmern wird es ermöglicht, ihre Kompetenzen laufend zu erweitern (Dräger et al. 2014). Um Studium und Arbeitswelt besser zu verknüpfen, sehen sich Unternehmen zunehmend als Teil der akademischen Bildung: Die Hälfte der Unternehmen sagt, dass die Bedeutung des eigenen Unternehmens als Lernort in der Arbeitswelt 4.0 deutlich zunehmen wird.

Um für die Anforderungen der Arbeitswelt 4.0 das Studium studieren- und arbeitsmarktorientiert weiterzuentwickeln, sollten Universitäten und Fachhochschulen vier Veränderungsdimensionen der Lehre und des Lernens in den Blick nehmen:

1. *Individuelle Dimension:* Studiengänge sollten individueller werden, indem Wahlmöglichkeiten erhöht und unterschiedliche Schwerpunktsetzungen ermöglicht werden. Studierenden sollten spezifische Bildungspfade eröffnet werden. Dieser größere Wahlbereich steht auf dem Fundament einer fokussierten fachlichen Grundlagenausbildung. Damit können Hochschulen auch der stärkeren Heterogenität der Studierenden gerecht werden: Der Vielfalt der Studierendenschaft sollte mit einer Vielfalt der Studienmodule begegnet werden. Bereits heute

bieten Hochschulen individualisierte Studienmodelle an, beispielsweise die Leuphana das *Studium individuale* oder die Universität des Saarlandes den *Bachelor plus MINT*. Die Individualisierung des Studiums macht es nötig, vor, während und nach dem Studium kontinuierlich zu beraten. Kompetenzcoaching sollte ein wesentlicher Bestandteil der Konfiguration zukünftiger Studienangebote sein. Eine gute Möglichkeit, die individuelle Kompetenzentwicklung nachzuhalten, sind Kompetenzportfolios, die bereits an einigen Hochschulen erfolgreich eingeführt wurden.

2. *Räumliche/institutionelle Dimension*: Hochschulen sollten stärker die Chancen von Kooperationen nutzen. Nicht mehr alle Inhalte müssen von der Hochschule vermittelt werden, an welcher der Studierende eingeschrieben ist. Unternehmen können ergänzende praxisorientierte Lernorte sein, wenn die Praxisphase in das Curriculum sinnvoll eingebettet ist (HRK 2014: 68ff.; Meyer-Guckel e.a. 2015: 99–104). Andere Hochschulen können das eigene Repertoire ebenfalls sinnvoll ergänzen und erweitern. Als Partnerinstitutionen bieten sich andere Hochschulen vor Ort an, insbesondere auch Hochschulen anderen Typs. Ein großes Potenzial liegt darüber hinaus in Kooperationen mit ausländischen Hochschulen und mit Online-Hochschulen. Beispiele für Lernortdifferenzierungen sind neben den dualen Studiengängen auch die Kooperationsstudiengänge der Universität und der Hochschule Jena oder die Kooperationsstrategie Innovative LernOrte der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden.
3. *Didaktische Dimension*: Es ist notwendig, die Didaktik an Hochschulen durch digital gestütztes und forschendes Lehren und Lernen weiterzuentwickeln. Bereits durch die Bologna-Reform wurde eine didaktische Kehrtwende hin zur Kompetenzorientierung eingeleitet: Statt der Vermittlung von Faktenwissen steht die Handlungsfähigkeit im Vordergrund. Die Digitalisierung hat das Potenzial, die Lehre weiter vom konsumierenden hin zum aktiven und kreierenden Lernen zu verschieben. Gut eingesetzt bieten beispielsweise Blended-Learning-Formate einen viel höheren Kompetenzerwerb als einfache Videos (vergleiche zu unterschiedlichen digitalisierten Lernszenarien Hochschulforum Digitalisierung 2016a: 61ff.). Derzeit fehlt es allerdings noch an solchen aktivierenden digitalen Formaten. Darüber hinaus erlebt das forschende Lernen, bei dem Studierende alle Phasen eines Forschungsprozesses miterleben und -gestalten können (Rueß et al. 2013), zu Recht eine Renaissance.

4. *Zeitliche Dimension:* Durch Digitalisierung werden sich berufliche Anforderungsprofile schneller und umfassender verändern als bisher. Akademische Wissensbestände sind nicht nur leichter verfügbar als bisher, sie sind auch einem rasanten Veralterungsprozess unterworfen. Lebenslanges akademisches Lernen sollte zukünftig durch ein deutlich größeres Angebot an berufsbegleitenden und digitalisierten Studiengängen ermöglicht werden (Hochschulforum Digitalisierung 2016b: 18).

4. Fazit

Hochschulen stehen in den kommenden Jahren vor der Herausforderung, ihren Studierenden fachliche, berufsorientierte und persönlichkeitsbildende Kompetenzen zu vermitteln. Das für Hochschulen besonders Herausfordernde ist dabei, dass alle drei Kompetenzbereiche für jedes Fach neu durchdacht werden müssen. In allen Kompetenzbereichen spielen digitale Fähigkeiten als Querschnittskompetenzen in Zukunft eine entscheidende Rolle. Neben den Hochschulen sind Unternehmen und andere Bildungspartner aufgefordert, in Zukunft eine größere Verantwortung für Hochschulbildung zu übernehmen und zusammen mit Hochschulen Lehr-/Lernnetzwerke aufzubauen.

Literatur

- BDA/Stifterverband/HRK (2015): Ergebnisse des Expertenkreises „Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung“.
- BMAS, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2015): Grünbuch Arbeit 4.0.
- BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hg.) (2014): Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0.
- BDI, Bundesverband der Deutschen Industrie (Hg.) (2015): Die digitale Transformation der Industrie.
- BDA, Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (Hg.) (2017): Bildung 2030 im Blick. Die bildungspolitische Position der Arbeitgeber.
- Continental (Hg.) (2014): Continental-Studentenumfrage 2013. Individualität und Freiheit vs. Sicherheit und (Im-)Mobilität.
- DIHK, Deutscher Industrie- und Handelskammertag (Hg.) (2015): Kompetent und praxisnah – Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen.
- Dräger, J., Friedrich, J.-D., Müller-Eiselt, R. (2014): Digital wird normal. Wie die Digitalisierung die Hochschulbildung verändert, Gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung (CHE).
- Frey, B., Osborne, M.A. (2013): The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?

- Hochschulforum Digitalisierung (Hg.) (2016a): Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich.
- Hochschulforum Digitalisierung (Hg.) (2016b): Ein Leben lang digital lernen – neuartige Hochschulangebote.
- HRK, Hochschulrektorenkonferenz (Hg.) (2014): Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium.
- Konegen-Grenier, C., Winde, M. (2017): Bildungsinvestitionen der Wirtschaft 2015. Ausgaben der Unternehmen für Studierende und Hochschulen, Stifterverband für die deutsche Wissenschaft.
- Kreulich, K., Dellmann, F., Schutz, T., Harth, T., Zweingmann, K. (2015): Digitalisierung. Strategische Entwicklung einer kompetenzorientierten Lehre für die digitale Gesellschaft und Arbeitswelt, UAS7 – German Universities of Applied Science (UAS7).
- Meyer-Guckel, V., Nickel, S., Püttmann, V., Schröder-Kralemann, A.-K. (Hg.) (2015): Qualitätsentwicklung im dualen Studium. Ein Handbuch für die Praxis, Stifterverband für die deutsche Wissenschaft.
- Rueß, J., Gess, C., Deicke, W. (2013): Schärfung des Konzepts Forschenden Lernens im Kontext forschungsorientierter Lehre, Vortrag gehalten auf der Konferenz Forschendes Lernen: Forum für gute Lehre, 2. September 2013, Potsdam.
- Spath, D. (Hg.), Ganschar, O., Gerlach, S., Hämmerle, M., Krause, Schlund, S. (2013): Produktionsarbeit der Zukunft. Industrie 4.0, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO).
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hg.) (2016): Hochschulbildung für die Arbeitswelt 4.0. Hochschul-Bildungs-Report 2020, Jahresbericht 2016.
- WR, Wissenschaftsrat (Hg.) (2014): Empfehlungen zur Gestaltung des Verhältnisses von beruflicher und akademischer Bildung. Erster Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.
- WR, Wissenschaftsrat (Hg.) (2015): Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt. Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.
- Wolter, M. I., Mönnig, A., Hummel, M., Schneemann, C., Weber, E., Zika, G., Helmrich, R., Maier, T., Neuber-Pohl, C. (2015): Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).

(Aus)Bildungsvoraussetzungen digitalisierter Arbeit

Sebastian Schneider
Halle-Wittenberg

Digitalisierung treibt zwei zentrale Entwicklungen voran: Informatisierung und Automatisierung. Bezeichnet letztere vor allem die automatisierte Gewinnung und Auswertung von Daten, so markiert Informatisierung „die Transformation von Informationen in ein Produkt“ (Schilcher/Dieckmann 2014: 5).

Eng damit verbunden attestieren Gesellschaftsbeschreibungen unter dem Begriff der Wissensgesellschaft dem Wissen massive Bedeutungssteigerungen, indem das Wissen dominant neben die traditionellen Produktionsfaktoren Arbeit, Betriebsmittel und Werkstoffe trete. Dabei wiederum spielt das wissenschaftliche Wissen eine besondere Rolle: Es ist das Wissen mit dem zugleich jeweils höchsten Gewissheitsgrad und der höchsten Risikobehaftung. (Vgl. z.B. Kocyba 2004; Stichweh 2006; Willke 2002)

Wissensgesellschaftliche Entwicklungen und digitale Medien treiben sich wechselseitig voran. Dabei findet zum einen die Diffusion wissenschaftlichen Wissens in sämtliche gesellschaftlichen Bereiche vor allem durch die Hochschulen statt: Vorrangig aus ihnen gehen, in Gestalt der Studienabsolventen/-absolventinnen, die prägenden Akteure künftiger Entwicklungen hervor. Zum anderen treffen diese Agenten der Wissensdiffusion auf eine zunehmend digitalisierte Arbeitswelt, die in technischer Hinsicht an einer Wissensfront agiert, die zwar auch von den Hochschulen als Forschungseinrichtungen mitbestimmt wird, deren meisten Absolventen bislang davon aber unberührt bleiben, da sie nicht den einschlägigen Fächern angehören.

In den ‚nichteinschlägigen‘ Fächern hingegen werden heute digitalisierungsfokussierte Studieninhalte zum großen Teil in gesonderte Studiengänge ausgelagert, etwa „Online-Kommunikation“, „Digital Business“ oder „Digitale Geistes- und Sozialwissenschaften“.¹ Hier besteht die Gefahr, digitale Entwicklung lediglich als neuen Gegenstandsbereich zu begreifen, der sich mittels vertrauter Schemata deuten und bearbeiten lässt.

¹ <http://www.hochschulkompass.de> (10.4.2016)

Abgeblendet wird dabei der Umstand, dass es sich um eine mediale Revolution handelt: Die vertrauten Medien werden dabei zwar nicht abgelöst, aber durch strukturelle und kulturelle Anpassungen der Gesellschaft rekonfiguriert. Die Verankerung des Gebrauchs neuer Medien und ihre Einordnung in die bisherigen Verarbeitungsformen werden nicht zuletzt durch die Praxis, insbesondere durch Innovateure geleistet. (Vgl. Baecker 2015)

Das Problem, das sich aus dieser Anordnung von Digitalisierung der Arbeitswelt, deren qualifikatorischen Anforderungen und daraus sich ergebenden Notwendigkeiten für die Entwicklung der Hochschulbildung ergibt, baut zunächst auf einem sehr praktischen Problem auf: Digitalisierungsprozesse werden nahezu alle künftigen Berufsentwicklungen begleiten und häufig bestimmen. Die qualifikatorische Vorbereitung darauf wird demzufolge wesentlich über die Bewältigung beruflicher Anforderungen entscheiden. Analytisch reformuliert heißt das: (a) Hochschulbildung produziert individuell Karrierechancen und systemisch wesentliche Ressourcen künftiger Wohlstandsentwicklung und Lebensqualität. (b) Daher sind die Zusammenhänge wissenschaftlicher Entwicklungen und der Digitalisierung der Arbeitswelt aufzuklären, um deren operative Integration im Alltag der Hochschulbildung fundieren zu können.

Insofern muss der Blick gleichsam von der Zukunft in die Gegenwart gerichtet werden: Wahrscheinliche Veränderungen der Arbeitswelt durch Digitalisierung sind der Ausgangspunkt, um die gegenwärtige Hochschulbildung auf Veränderungsnotwendigkeiten hin bewerten zu können. Denn die in der einschlägigen Debatte tendenzierten Entwicklungsperspektiven digitalisierter Arbeit und möglichen Qualifikationsanforderungen sind von einer Vielzahl von Zielkonflikten geprägt und stoßen dabei vielfach auch an Grenzen des Qualifikationswandels. Diese Zusammenhänge sollen im Folgenden in Hinblick auf (Aus)Bildungsvoraussetzungen digitalisierter Arbeit konkretisiert werden.

1. Digitalisierungsbedingte Veränderungen der Arbeitswelt

Sollen Zukunftsherausforderungen beschrieben werden, begibt man sich in den Bereich der Prognostik. Jede Trendabschätzung für die Zukunft ist mit Prognoseunsicherheiten behaftet. Diese ergeben sich daraus, dass Prognosen in einer prinzipiell unaufhebbaren Situation unvollständiger Information zu generieren sind: Weder sind alle Wirkungszusammenhänge der Gegenwart bekannt, noch lassen sich alle für den Prognosegegenstand relevanten Ereignisse der Zukunft voraussehen. Sporadisch oder erratisch eintretende Einzelereignisse sind kaum vorherzusagen. Es gibt

kein mechanisches Ableitungsverhältnis von der Entfaltung bestimmter Bedingungen zu einer bestimmten Trenddurchsetzung. Irrtümer in der Beschreibung, wie sich Rahmenbedingungen entwickeln werden, können nicht ausgeschlossen werden.

In Rechnung zu stellen ist, dass insbesondere quantitative Prognosen systematisch unzutreffend sind. Das heißt, sie werden praktisch immer durch die Realentwicklungen dementiert: Die prognostizierten Werte werden entweder unter- oder überschritten. Das spricht nicht gegen die Prognosen. Es ist vielmehr Ausdruck der Dynamik sozialer Entwicklungen, und es ist häufig die Folge von Aktivitäten, die ohne die Prognosen nicht unternommen worden wären.

Fragt man nun nach den möglichen und denkbaren Wandlungstendenzen und Gestaltungsmöglichkeiten der Arbeitswelt im Kontext von Digitalisierung, so lassen sich zunächst drei zentrale Dimensionen des Wandels herausstellen (vgl. Hirsch-Kreinsen 2014a: 13):

- die unmittelbare Mensch-Maschine-Interaktion und die damit zusammenhängenden Qualifikationsanforderungen,
- die Aufgaben und Tätigkeitstrukturen der im System Beschäftigten sowie
- die Arbeitsorganisation als arbeitsteilige Strukturierung von Aufgaben und Tätigkeiten in horizontaler und hierarchischer Hinsicht sowie die damit verbundene Gestaltung von Kooperation und Kommunikation zwischen den im und am System Beschäftigten.

Ein Blick in die zentralen industriegeschichtlichen Entwicklungen – also die Industriellen Revolutionen – zeigt allerdings, dass auch vorangegangene Veränderungen in der Arbeitswelt nicht allein auf die Erfindung und Implementierung neuer Antriebstechniken oder Fertigungstechnologien beschränkt blieben. Sie hatten ebenso Auswirkungen auf das gesamte Produktions- und Beschäftigungssystem – Technik, Arbeitskräfte, Qualifikationen, Organisationsformen – und die sozialen Verhältnisse. Aus industriesoziologischer Perspektive ist durchaus zu hinterfragen, was die Veränderungen durch Digitalisierungsprozesse in der Arbeitswelt von vorangegangenen Veränderungen tatsächlich unterscheidet.

In Abgrenzung zum Paradigmenwechsel der dritten industriellen Revolution, welcher insbesondere durch den Einsatz von Elektronik und Informationstechnologie zur Automatisierung der Produktion gekennzeichnet war, wird Arbeiten 4.0 vernetzter, digitaler und flexibler sein (nachfolgend auch: I4.0). Wie die zukünftige Arbeitswelt im einzelnen aussehen wird, ist allerdings offen. In jedem Falle steht die Digitalisierung für

eine neue Stufe der Organisation und Steuerung der gesamten Arbeitswelt. Dies wird insbesondere an folgenden Entwicklungen deutlich:

- Dynamisierung der Entwicklungslinien der dritten industriellen Revolution: So verlaufen Automatisierungsschritte disruptiver und risikoreicher. Neu erschlossenes technisches Potenzial ermöglicht, verstärkt und beschleunigt bereits im Gang befindliche Entwicklungen und macht diese so zum Teil erst real wirksam.
- Es geht nicht um die Einführung einer neuen Technologie verbunden mit einer Anpassung von Arbeitssystemen, sondern um eine Vielzahl neuer Technologien und Anwendungsformen – Internet der Dinge/Vernetzung, Big Data/Speicherung, Robotics. Basis ist die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen in Echtzeit durch Vernetzung. (Vgl. BMWi 2014; BMAS 2015; Spath 2013)
- Die Verknüpfung der realen und der digitalen Welt erzeugt neue Verbindungen von Menschen, Objekten und Systemen, etwa als Prosumenten. Durch diese Verbindungen entstehen dynamische, echtzeitoptimierte und selbstorganisierende Netzwerke. (Vgl. ebd.)

Im Kontext von Industrie und Arbeiten 4.0 wird die traditionelle Sicht auf den Dualismus zwischen Technik und nichttechnischen resp. sozialen Elementen verlassen. Hervorgehoben wird stattdessen der wechselseitige Zusammenhang sowie die Verknüpfung von autonomer bzw. teilautonomer Technik einerseits und menschlichem Handeln andererseits – bis dahin, dass der Technik die Rolle eines handlungsfähigen Akteurs zugeschrieben wird. Daher wird aus analytisch-konzeptioneller Sicht von hybriden, nämlich sozio-technischen Systemen gesprochen. In diese spielt sich das Aufgaben- und Handlungsverhältnis zwischen Technik und Mensch in spezifischer Weise stets erneut ein. (Hirsch-Kreinsen 2014a: 11; Rammert 2003: 295ff.)

Hybride Systeme sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet: (a) Parallelität statt Sequentialität in der Problembearbeitung; (b) Selbstorganisation in einem vorgegebenen Rahmen statt hierarchischer Vorstrukturierung; (c) lockere Kopplung der integrierten Elemente statt fester Verzahnung der Ablaufschritte; (d) situative Verteilung von Aktivitäten auf Handeln, Technik und Programme; (e) menschliches Handeln und interaktivitätsgesteuerte Mensch-Maschine-Umwelt-Beziehungen statt Programmierung durch feste Parameter (Rammert 2003: 307f.). Erst ein derartiger analytischer Zugriff auf das Gesamtsystem von Produktion und Beschäftigung erlaubt hinreichend begründete Aussagen über Konse-

quenzen und Gestaltungsmöglichkeiten für Arbeit im Zuge von Digitalisierungsprozessen.

Welche künftigen Veränderungsdynamiken sind aber nun zu erwarten? Entwicklungsprognosen in diesem Kontext haben in hohem Maße hypothetischen Charakter und basieren methodisch in der Regel auf allerersten empirischen Evidenzen. Aussagen über Technologie, Arbeitsorganisation und damit verbundene Entwicklungspfade können bisher in großen Teilen nicht eindeutig getroffen werden. Erste Ergebnisse empirischer Untersuchungen verweisen jedenfalls auf differenzierte Entwicklungen – das macht szenarienabhängige Einschätzungen erforderlich (Spath et al. 2015: 116). In der wissenschaftlichen Diskussion herrschen insbesondere diametrale Szenarien vor, und zwar für die Ebenen der Arbeitsorganisation, der Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine sowie im Hinblick auf Beschäftigungseffekte:

■ Ausgangspunkt sind zunächst die unmittelbaren Mensch-Maschine-Interaktionen und die damit zusammenhängenden Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten. Als zentrale Herausforderung der Arbeitsgestaltung erweist sich hier die Frage, inwieweit die Beschäftigten überhaupt befähigt sind, den besonderen Anforderungen einer digitalen Arbeitswelt gerecht zu werden. Denn es kann davon ausgegangen werden, dass automatisierte Prozesse in Folge ihrer wachsenden Komplexität und ihren inhärenten Unberechenbarkeiten Grenzen ihrer Beherrschbarkeit aufweisen. (Hirsch-Kreinsen 2014a: 13ff., 2014b: 2) In diesem Zusammenhang lassen sich zwei zentrale Szenarien gegenüberstellen: das sog. Werkzeug- oder Spezialisierungsszenario (Expertensysteme für qualifizierte Fachkräfte) und ein Automatisierungsszenario (Einschränkung der Autonomie von Fachkräften) (Windelband/Spöttl 2012: 217).

■ Einschätzungen zur künftigen Gestaltung der Aufgaben und Tätigkeitsstrukturen der unmittelbar am System Beschäftigten bewegen sich ebenfalls überwiegend zwischen zwei Polen. Dabei verweisen Ergebnisse verschiedener sozialwissenschaftlicher Untersuchungen, insbesondere über Automatisierungsarbeit und Arbeit an autonomen Produktionssystemen, auf differenzierte Entwicklungen.² Auf der einen Seite wird eine Dequalifizierung und Teilsubstituierung von Tätigkeitsinhalten bei Arbeitsplätzen mit niedrigen Qualifikationsanforderungen und für die bisherige Facharbeiterebene befürchtet. Auf der anderen Seite wird eine Qualifikationsaufwertung und Tätigkeitsanreicherung erwartet, maßgeblich

² siehe dazu bspw. Abel et al. (2005), Ittermann (2009), Kinkel et al. (2008) und Spath et al. (2013)

durch vernetztere und komplexere Arbeitsprozesse. Diese werden insbesondere im Bereich der Überschneidung technischer, organisatorischer und sozialer Handlungsfelder erwartet. (Hirsch-Kreinsen 2014a: 16ff., 2014b: 2)

■ An diese Szenarien schließt sich unmittelbar die Frage nach den langfristigen Beschäftigungseffekten an. Während Studien insbesondere aus dem angelsächsischen Raum auf erhebliche Rationalisierungspotenziale im Sinne einer zukünftigen Substitution von menschlicher Arbeit durch Digitalisierung verweisen (vgl. Frey/Osborne 2013: 38), scheint die überwiegende Mehrheit der Industrieunternehmen davon auszugehen, dass die menschliche Arbeit zumindest in der industriellen Produktion bedeutsam bleiben werde (vgl. Spath et al. 2013: 46f.).

Die Befunde verweisen auf unterschiedliche Gestaltungsalternativen in der Arbeitsorganisation, d.h. hinsichtlich der arbeitsteiligen Strukturierung von Aufgaben und Tätigkeiten in horizontaler und hierarchischer Hinsicht sowie der damit verbundenen Gestaltung von Kooperation und Kommunikation zwischen den im und am System Beschäftigten. Dabei lassen sich ebenfalls zwei divergierende Typen bzw. Muster der zukünftigen Arbeitsorganisation herausstellen:

- Das erste Szenario beruht auf einem polarisierten Gestaltungsmuster, d.h. qualifizierte Experten mit hohem Handlungsspielräumen auf dispositiver und einfachen angelernten Tätigkeiten auf operativer Ebene (polarisierte Organisation).
- Das zweite Szenario geht von qualifiziertem Personal mit hohen Autonomiespielräumen auf der dispositiven und der operativen Ebene aus – metaphorisch als Schwarm-Organisation (vgl. Neef/Burmeister 2005) bezeichnet.

Jedoch ist davon auszugehen, dass die Realität vielschichtiger sein wird. Je nach konkreten Anwendungsbedingungen, Systemfunktionen und betrieblichen Strukturbedingungen werden sich verschiedene Muster der Arbeitsorganisation einspielen. (Hirsch-Kreinsen 2014a: 23ff.)

2. Qualifikationsrelevante Dimensionen

Änderungen im Bereich der Arbeitsmittel, -gegenstände oder -organisation führen oftmals zu veränderten Qualifikationsbedarfen. Entsprechend der Ungewissheit künftiger Digitalisierungsentwicklungen sind aber auch die Aussagen über konkrete Folgen für Qualifizierungsanforderungen

nicht eindeutig. Neben grundsätzlichen branchenspezifischen Unterschieden ist davon auszugehen, dass es szenarienabhängig divergierende Bedarfe geben wird (vgl. Hirsch-Kreinsen 2015: 15ff.).

Indikatoren für entstehende Qualifizierungsbedarfe sind der Komplexitätsgrad der Veränderungen, der Beteiligungsgrad der im System Beschäftigten am Gestaltungsprozess sowie der Veränderungsgrad der Arbeitsmittel, -gegenstände und -organisation (vgl. Pfeiffer 2015: 26). Das Gros der in der Literatur dargestellten Qualifizierungsanforderungen geht daher zunächst bewusst von eher technologisch zu beschreibenden Facetten von Industrie und Arbeiten 4.0 aus.

Diese analytische Perspektive soll allerdings nicht implizieren, dass sich Qualifikationsanforderungen durch Digitalisierungsprozesse generell oder allein von Technologien ableiten lassen. Die bisherigen Konzepte von Qualifikationsanforderungen im Zuge von Digitalisierungsprozessen, bestimmt durch Automatisierung und Informatisierung von Arbeit, verführen zu einseitigen Deutungen: mit zunehmender Digitalisierung der Arbeitsumgebungen würde die Bedeutung körper- und erfahrungsgebundener Formen des Wissens und Handelns abnehmen (Pfeiffer/Suphan 2015: 14). Hier erscheint eine konzeptionelle Erweiterung notwendig. Denn es muss davon ausgegangen werden, dass mit fortschreitender Digitalisierung den Beschäftigten vornehmlich alltägliches Bewältigen von Komplexität, souveränes Umgehen mit Unwägbarkeiten und richtiges Handeln in nicht planbaren Situationen abverlangt werden.

Neben den formalen Qualifizierungsanforderungen, die sich im engeren Sinne im Zusammenhang mit den technischen Veränderungsphänomenen ergeben, erfordert eine zunehmend digitalisierte Arbeitswelt also das Einbringen von Erfahrung und lebendigem Arbeitsvermögen. Auch spielen sogenannte querliegende Kompetenzanforderungen eine immer wichtigere Rolle. Aus der arbeits- und industriesoziologischen Perspektive lassen sich dazu folgende Ansätze und Befunde benennen:

- neue Handlungs- und Autonomiespielräume in wissensintensiven Arbeitsbereichen, steigende individuelle Anforderungen in Folge eines anwachsenden Unsicherheitspotenzials und hoher Flexibilitätserfordernisse (vgl. Abel et al. 2005; Ittermann 2009);
- Unverzichtbarkeit von Handlungsweisen, die durch Intuition und Gespür geleitet werden, gerade im Umgang mit komplexen Anlagen (Böhle et al. 2009);
- hohe Bedeutung subjektiver Qualifikationselemente wie Erfahrungswissen im Kontext fortschreitender Automatisierung von Produktionsprozessen (Hirsch-Kreinsen 2015);

- alltägliches Bewältigen von Komplexität, souveränes Umgehen mit Unwägbarkeiten und richtiges Handeln in nicht planbaren Situationen (Pfeiffer/Suphan 2015).

Konzeptionell bieten „Subjektivierendes Arbeitshandeln“ (vgl. Böhle et al. 2009) und das Konzept des „lebendigen Arbeitsvermögens“ (vgl. Pfeiffer 2004) den größten Kontrast zu formalen Qualifizierungsanforderungen. Beide Ansätze verfügen über eine langjährige empirische Basis.³ Subjektivierendes Arbeitshandeln ist ein zentrales Merkmal von Arbeitsvermögen (vgl. Pfeiffer 2003). Arbeitsvermögen

„bildet die subjektive, habituelle, leibliche Seite der Arbeit, umfasst Erfahrungs- und inkorporierte Wissensbestände unterhalb der Ebene formaler Zertifikate und generiert so arbeitsbezogene Handlungsfähigkeit, die es erlaubt, individuelle Befähigung in den Arbeitsprozess hinein zu vermitteln“ (Promberger et al. 2008: 74).

Die wichtigsten Charakteristika subjektivierenden Handelns und Wissens sind eine ganzheitliche Wahrnehmung, exploratives und dialogisches Vorgehen, Intuition und Gespür sowie eine empathische Beziehung (vgl. Böhle et al. 2009). Schlussfolgernd lässt sich formulieren:

■ Angesichts immer schneller aufeinander folgender Veränderungen sind bzw. werden nichtfachliche Inhalte entscheidender als bisher – verstärkt sind soziale Kompetenzen gefordert. Querliegende Kompetenzanforderungen als Teil einer modernen Beruflichkeit brauchen dabei die Dualität der Lernorte. Die eigentliche Zielgruppe für Qualifikationsprozesse sind allerdings zunächst nicht die Beschäftigten, sondern deren Führungskräfte.

■ In künftigen Arbeitsbiografien sind jeweils zwei bis drei Medienrevolutionen bzw. vergleichbare Anpassungen erwartbar. Deren Charakter und spezifische Bedarfe können aber nur stark begrenzt prognostiziert werden. Der Anspruch der Vorbereitung auf die zukünftige Arbeitswelt durch (Aus-)Bildung einerseits und mehrere erwartbare Medienrevolutionen in individuellen Arbeitsbiografien andererseits stehen somit in einem Missverhältnis.

3. Grenzen des Qualifikationswandels

Die aktuelle Situation an den deutschen Hochschulen ist geprägt durch den Dualismus von fachlich grundbildenden und – oftmals schon auf dem

³ siehe dazu auch „Subjektivierung von Arbeit“ in der arbeitssoziologischen Debatte bspw. bei Kleemann (2012) und Kleemann/Matuschek/Voß (2003)

Bachelorniveau – enger spezialisierten Studiengängen. Bisher existiert nur ein limitiertes Angebot an stärker interdisziplinär angelegten Studiengängen, dessen Ausbau zwar gefordert wird (vgl. Die Länder/BA 2014), aber vor 2020 wohl nicht zu erwarten ist (vgl. BMBF 2013). Mit der Bologna-Reform hat die Kritik seitens des Beschäftigungssystems an der deutschen Hochschulbildungslandschaft eine bemerkenswerte Wende vollzogen: Monierte man an den alten Studiengängen die Praxisferne und die unzureichende Beschäftigungsfähigkeit ihrer Absolventen, so werden die Bachelorprogramme wegen ihrer Nähe zur klassischen Berufsausbildung bemängelt. Entsprechend fehle es den heutigen Studierenden ebenso an Hintergrundwissen wie substanziellen Fertigkeiten, über die bloße Reproduktion von bekannten Lösungsmustern hinaus eigenständige Lösungen zu erarbeiten. Im Hintergrund beider Kritiken steht – so ließe sich vermuten – das Idealbild der fruchtbaren, erfolgreichen Abweicheung, sprich: der Innovation.

Auch jenseits dieser fundamentalen Kritiken lassen sich mit Blick auf die Digitalisierung etliche Defizite der gegenwärtigen Studienangebote festhalten. Zunächst muss jedoch festgehalten werden, dass die Hochschulbildung bezüglich der *digital literacy*, wie auch in anderen Hinsichten, auf den vorgängigen Schulausbildungen aufbaut. Hier wird überwiegend gemahnt, dass Deutschland im internationalen Vergleich zurückfalle bzw. zurückgefallen sei und auch perspektivisch im Bereich der Medienkompetenz im internationalen Vergleich nicht über ein mittleres Leistungsniveau hinauskomme (vgl. ICILS 2013; Eurostat 2015).

Diese Tendenz setzt sich dann in der hochschulischen Ausbildung fort. Sie reichen gegenwärtig nicht zur nachhaltigen I4.0-Kompetenzsicherung aus. So decken die Ausbildungen zu produktionstechnologischen Berufen nicht das gesamte, bereits heute für die produktionsnahe I4.0-Arbeit erforderliche Spektrum an Kenntnissen und Fähigkeiten ab. Ebenso fehlt – zumindest in der Breite – den Hochschulstudiengängen die für konvergierende Technologiefelder notwendige interdisziplinäre Ausrichtung. Mittels eines curricularen Rahmens, der sich an Schlüsselqualifikationen, Handlungsorientierung, Kompetenzorientierung und Lernfeldkonzept orientiert, könnte – für bestehende Berufsbilder – flexibel auf die neuen Anforderungen an eine digitalisierte Arbeitswelt reagiert werden. (Vgl. Gebhardt et al. 2015; Spath et al. 2015)

Mit anderen Worten: Die Digitalisierung der Arbeitswelt erfordert eine Hochschulbildung, die sowohl zur aktuellen Situation passt als auch künftige, heute noch nicht wissbare Digitalisierungsentwicklungen integrieren kann. Dabei kann die Hochschullehre niemals vollständig die Entwicklungen an den Fronten der Digitalisierung mitvollziehen, da dem die

Trägheit der Curriculumsentwicklung entgegensteht. Vor allem verschärft sich die vertraute Spannung zwischen inhaltlicher und zeitlicher Abgeschlossenheit des Studiums einerseits und inhaltlicher und zeitlicher Offenheit des Berufslebens andererseits. Die Leistung der Hochschulbildung muss demzufolge eine andere sein: Das Studium muss auf alle beruflichen Herausforderungen vorbereiten, ohne sie jedoch kennen und vorwegnehmen zu können. Auch unter Bedingungen digitalisierter Arbeitswelt kann dies zunächst unter Anknüpfung an traditionelle Vorstellungen geschehen.

Hochschulbildung war ihrer Idee nach schon immer die Vorbereitung auf die Bewältigung des aktuell noch unbekanntem Wissens. Grundlage dafür bildet die Vorstellung der prinzipiellen Unabschließbarkeit von Bildung wie von Forschung, mithin die Bereitschaft, sich dauerhaft auf das Provisorische einzulassen. Abgesichert wird diese Haltung durch methodisches Vorgehen, Fehlerfreundlichkeit und die Organisation sozialer Anerkennung. Diese wissenschaftliche Haltung dürfte angesichts der wachsenden Komplexität gesellschaftlicher Prozesse nichts an Relevanz für die Hochschulbildung verloren haben, im Gegenteil: In einer digitalisierten Wissensgesellschaft mit gesteigener Hochschulbildungsbeteiligung entfaltet diese Haltung deutliche Verallgemeinerungs- und Veralltägigungspotenziale.

Erkennbar ist dies nicht zuletzt daran, dass Schlagworte wie Employability deutliche Parallelen zur wissenschaftlichen Haltung aufweisen – wenn auch letztlich Beschäftigungsfähigkeit und nicht Wahrheitsfragen den Problemhorizont definieren:

„Schaut man sich genauer an, welcher Art die Kernkompetenzen sind, die offenbar über die Beschäftigungsfähigkeit entscheiden (kritisches und analytisches Denkvermögen, Argumentationsfähigkeit, Fähigkeit zu selbstständigem Arbeiten und Lernen, Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit, Planungs-, Koordinations- und Managementfähigkeit, kooperatives Arbeitsverhalten usw.), so wird deutlich, dass die althergebrachten Humboldtschen Tugenden der gegenseitigen Befruchtung von Forschung und Lehre auch aus heutiger Sicht erstaunlich aktuell sind. Es überrascht, dass sich die Liste der für die Beschäftigungsfähigkeit relevanten Kompetenzen auf weiten Strecken mit den Kompetenzen deckt, die die moderne Forschung verlangt. [...] Mit anderen Worten: Ausbildung durch Forschung kann für die Ausbildung in Fachgebieten auch außerhalb der Forschung wertvolle und nützliche Dienste leisten.“ (Bourgeois 2002: 41)

Im Kontext fortschreitender Digitalisierung gilt es, den gemeinsamen Kern zu stärken: den produktiven Umgang mit dem Vorläufigen, eine reflektierende Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Kontexte – ohne jedoch die Distanz zwischen Arbeitswelt und Hochschulbildung einzubrennen.

Hochschulbildung muss insofern von der beruflichen Praxis getrennt bleiben, als von den Hochschulabsolventen wissenschaftliche Urteilsfähigkeit erwartet wird, also eben die Befähigung, komplexe Sachverhalte methodisch geleitet und kritisch zu analysieren und zu bewerten. Die Distanz zur Welt der Arbeit ist dabei ein zentrales Merkmal solcher Bildung – und zwar um die Befähigung zu erwerben, eben diese Welt der Arbeit und andere Lebenssphären erfolgreich zu bewältigen (Teichler 2003: 15). Nur so können Hochschulen als wissenschaftliche Bildungseinrichtungen ihre wesentliche Kompetenz sichern, nicht für Routinetätigkeiten, sondern für berufliche Handlungssituationen auszubilden, die grundsätzlich durch Ungewissheit und Deutungsoffenheit gekennzeichnet sind. Das Handeln in solchen Situationen aber verträgt keine „ingenieuriale Anwendung von Wissen“ (Oevermann 2005: 23f.).

Insgesamt dürfte die berufliche Praxis verstärkt weniger bloße technische Experten fordern, da im professionellen Handeln in den akademischen Berufen der Anteil nicht-standardisierbarer Komponenten zunehmen wird. Zudem muss die Gestaltung von Hochschulstudien davon ausgehen, dass sich die Absolventen typischerweise in Normenkonflikten zu bewegen haben werden – etwa zwischen Gewinn- und Nachhaltigkeitsorientierung oder zwischen Kollegialität und Organisationseffektivität. Das entsprechende Absolventenbild zeichnet einen Akteur, der in komplexen und riskanten Handlungssystemen, die von gleichfalls komplexen wie riskanten Umwelten umgeben sind, folgelastige Entscheidungen treffen muss. Diese Entscheidungen, die nicht nur ihn selbst, sondern auch andere berühren, erfordern deshalb Situationsanalysen und Komplexitätsreduktionen solcher Art, wie sie auf Grund *allein* fachlicher Kenntnisse nicht vornehmbar sind. (Hechler/Pasternack 2016: 287f.) Gefragt sind mithin „Knowledge Workers“ mit erweiterter Wissensorientierung und der Fähigkeit zur Generierung neuer Wissensformationen (Priddat 2013).

Das Ziel, die Studiengänge hinreichend zwischen wissenschaftlicher Ausbildung und der Befähigung für den Arbeitsmarkt auszubalancieren, erzeugt beständig Spannungen zwischen Hochschulen und Beschäftigungssystem. Analytisch lassen sich drei Formen dieser Spannungen unterscheiden:

1. *eliminierbare Spannungen*: Diese resultieren aus einer suboptimalen Praxis, sei diese nun intentional geschaffen (etwa nebenfolgenlastige Programme) oder nichtintendiertes Resultat veränderter Kontextbedingungen (einseitige Orientierung an der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses). Hier können Verantwortlichkeiten adres-

siert und Spannungsquellen ohne Verlust von Leistungsfähigkeit durch gezielte Intervention reduziert werden.

2. *nicht eliminierbare Spannungen zwischen Hochschulen und Arbeitsmarkt:* Diese sind – wie oben dargestellt – Folge der spezifischen Form der akademischen Ausbildung. Die Eliminierung der Spannung würde entsprechend diese Form zerstören. Die unaufhebbare Distanz basiert dabei nicht nur auf normativen Vorentscheidungen. So lässt sich etwa das Technologiedefizit der Lehre nicht beheben, wie auch durch die Beobachtung des Arbeitsmarktes kaum hinreichend Kriterien zur Leistungskontrolle der akademischen Einrichtungen gewonnen werden können.
3. *nicht eliminierbare Spannungen innerhalb der Hochschulen:* Die Einbindung der Hochschulen sowohl in das Bildungs- als auch das Wissenschaftssystem und damit die Bindung an zwei konfligierende Logiken ist funktional gegeben und identitätsstiftend. Auf diese Weise sind stets auch spezifische Entwicklungen des Wissenschaftssystems – etwa Hyperspezialisierung oder Disziplinenloyalität – durch die Organisation Hochschule zu bearbeiten. Diese Spannungen könnten nur zum Preis erheblich reduzierter Leistungsfähigkeit der Hochschulen beseitigt werden – und liegt entsprechend auch jenseits der Interessen des Beschäftigungssystems.

Die Bearbeitung dieser Spannungen wird im Rahmen der Digitalisierungsprozesse in dreifacher Hinsicht relevant: Wie lassen sich, erstens, digitale Verfahren nutzen, um die Zahl der eliminierbaren Spannung zu reduzieren? Wie verändern, zweitens, Digitalisierungsprozesse die Hochschulen selbst? Und drittens: Wie verändern die Digitalisierungsprozesse als Medienrevolution den gesellschaftlichen Kontext und damit das Bezugssystem der Hochschulen?

4. Fazit und Ausblick

Die zahlreichen Prognosen zu konkreten Arbeitsformen und Arbeitsinhalten wie zu Ausbildungsformen und Ausbildungsinhalten sowie die spezifischen Folgerungen für gegebene und u.U. zu schaffende Ausbildungswege erzeugen einen enormen Anpassungsdruck auf die Hochschulen und rufen Zielkonflikte hervor. Deshalb müssen in der einschlägigen Debatte vor allem systematischer als bisher Paradoxien und Grenzen der Anordnung von Digitalisierung der Arbeitswelt, deren qualifikatorischen Anforderungen und daraus sich ergebenden Notwendigkeiten für die Entwicklung der Hochschulbildung in Rechnung gestellt werden.

Angesichts der in diesem Beitrag skizzierten Komplexität von (Aus-)Bildungsvoraussetzungen digitalisierter Arbeit sind Unschärfe und Ambivalenz die einzigen Konstanten für eine Hochschulbildung 4.0. Aktiv umgegangen werden muss hier mit der Rekonfiguration der immer schon konfliktträchtigen Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Kurz: Digitalisierung macht Organisationsanpassungen nötig. Diese müssen sowohl auf eine aktuelle Situation passen als auch künftige, heute noch nicht wissbare Digitalisierungsentwicklungen integrieren können.

Literatur

- Abel, Jörg/Peter Ittermann/Ludger Pries (2005): Erwerbsregulierung in hochqualifizierter Wissensarbeit – individuell und kollektiv, diskursiv und partizipativ, in: Industrielle Beziehungen, Jg. 12 (1), S. 28–50, auch unter http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/34434/ssoar-indeb-2005-1-abel_et_al-Erwerbsregulierung_in_hochqualifiziert-er_Wissensarbeit_.pdf?sequence=1 (11.12.2015)
- Baecker, Dirk (2015): Ausgangspunkte einer Theorie der Digitalisierung, Witten-Herdecke; URL https://catjects.files.wordpress.com/2015/06/ausgangspunkte_der_orie_digitalisierung1.pdf (30.10.2015).
- BMAS, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Grünbuch – Arbeit weiter denken: Arbeiten 4.0, Berlin, auch unter http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?__blob=publicationFile (11.12.2015)
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2013): Zukunftsbild „Industrie 4.0, Bonn, auch unter https://www.bmbf.de/pub/Zukunftsbild_Industrie_40.pdf (11.12.2015)
- BMWi, Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Hg.) (2014): Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0, Berlin, auch unter <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/zukunft-der-arbeit-in-industrie-4-0.property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BMWi, Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Hg.) (2015): Erschließen der Potenziale der Anwendung von Industrie 4.0 im Mittelstand, Berlin, auch unter <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=716886.html> (11.12.2015)
- Bourgeois, Etienne (2002): Zukunftsforschung zur Entwicklung der Beziehungen zwischen Hochschulausbildung und Forschung mit Blick auf den Europäischen Forschungsraum, hrsg. von der Europäischen Kommission/Generaldirektion Forschung, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- Böhle, Fritz/Annegret Bolte/Ingrid Drexel/Wolfgang Dunkel/Sabine Pfeifer/Stephanie Porschen (2009): Umbrüche im gesellschaftlichen Umgang mit Erfahrungswissen. Theoretische Konzepte, empirische Befunde, Perspektiven der Forschung, Reihe: ISF München Forschungsberichte, München.
- Die Länder/BA, Die Länder der Bundesrepublik Deutschland/Bundesagentur für Arbeit (Hg.) (2014): www.studienwahl.de. Thema des Monats. „Industrie 4.0“ – Digitalisierung in der Produktion, o.O.; auch unter <http://studienwahl.de/de/themas-des-mo-nats/-industrie-4-digitalisierung-in-derproduktion01629.htm;jsessionid=CDCDE390C8AE6141027A77E8577-CC850> (11.12.2015)

- Eurostat (2015): Niveau der Internetkenntnisse von Personen, URL <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdsc470&language=de> (2.6.2015).
- Frey, Carl Benedikt/Michael A. Osborne (2013): *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?*, Oxford.
- Gebhardt, Jonas/Axel Grimm/Laura Maria Neugebauer (2015): Entwicklungen 4.0 – Ausblicke auf zukünftige Anforderungen an und Auswirkungen auf Arbeit und Ausbildung, in: *Journal of Technical Education (JOTED)*, Jg. 3 (Heft 2), S. 45-61.
- Hechler, Daniel/Peer Pasternack (2016): *Wissenschaft als kulturprägende Praxis*, in: Peer Pasternack/Isabell Maue, *Die BFI-Policy-Arena in der Schweiz. Akteurskonstellation in der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik*, Berlin, S. 279–292.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2014a): Wandel von Produktionsarbeit „Industrie 4.0“, in: Hartmut Hirsch-Kreinsen/Johannes Weyer (Hg.), *Soziologisches Arbeitspapier Nr. 38/2014*, Dortmund, auch unter http://www.wiso.tu-dortmund.de/wis-o/is/de/forschung/soz_arbeitspapiere/AP-SOZ-38.pdf (11.12.2015)
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2014b): *Welche Auswirkungen hat „Industrie 4.0“ auf die Arbeitswelt?*, Bonn, auch unter <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/11081.pdf> (11.12.2015)
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2015): *Digitalisierung von Arbeit: Folgen, Grenzen und Perspektiven*, in: Hartmut Hirsch-Kreinsen/Johannes Weyer/Maximiliane Wilkesmann: *Soziologisches Arbeitspapier Nr. 43/2015*, Dortmund, auch unter <http://www.wiso.tu-dortmund.de/wiso/de/forschung/gebiete/fp-hirschkreinsen/aktuelles/meldungsmedien/201510-15-Hirsch-Kreinsen-2015-Digitalisierung-von-Arbeit-Soz-Arbeitspapier.pdf> (11.12.2015)
- ICILS (2013): *International Computer and Information Literacy Study*, URL <http://kw1.uni-paderborn.de/institute-einrichtungen/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/prof-dr-birgit-eickelmann/forschung/projekt-icils-2013/> (31.1.2015).
- Ittermann, Peter (2009): *Betriebliche Partizipation in Unternehmen der Neuen Medien. Innovative Formen der Beteiligung auf dem Prüfstand*, Frankfurt a.M./New York.
- Kinkel, Steffen/Michael Friedewald/Bärbel Hüsing/Gunter/Ralf Lindner (2008): *Arbeiten in der Zukunft. Strukturen und Trends der Industriearbeit*, Berlin.
- Kleemann, Frank (2012): *Subjektivierung von Arbeit – Eine Reflexion zum Stand des Diskurses*, in: Hartmut Hirsch-Kreinsen et al. (Hg.): *Wandel von Arbeit, Arbeitsbewusstsein und Subjektivität*, AIS-Studien 5(2), S. 6–20, München, auch unter www.ais-studien.de/uploads/tx_nfextarboznetzzeitung/AIS-2-12-2Kleemannfinal.pdf (11.12.2015)
- Kleemann, Frank/ Ingo Matuschek/G. Günter Voß (2003): *Subjektivierung von Arbeit. Ein Überblick zum Stand der Diskussion*, in: Manfred Moldaschl/ G. Günter Voß (Hg.): *Subjektivierung von Arbeit*, S. 57-114, Rainer Hampp Verlag, München/Mering, auch unter http://www.arbeitenundleben.de/downloads/Subj_Kleemann%20u.a.%20SubjArb.pdf (11.12.2015)
- Kocyba, Hermann (2004): *Wissen*, in: Ulrich Bröckling/Susanne Krassmann/Thomas Lemke (Hg.), *Glossar der Gegenwart*, Frankfurt a.M., 300–306.
- Neef, Andreas/Klaus Burmeister (2005): *Die Schwarm-Organisation – Ein neues Paradigma für das e-Unternehmen der Zukunft*, in: Bernd Kuhlin/Heinz Thielmann (Hg.): *Real-Time Enterprise in der Praxis*, Berlin, S. 563–572.

- Oevermann, Ulrich (2005): Wissenschaft als Beruf. Die Professionalisierung wissenschaftlichen Handelns und die gegenwärtige Universitätsentwicklung, in: Die Hochschule (1), S. 15–51, Wittenberg.
- Pfeiffer, Sabine (2003): Informatisierung, Arbeitsvermögen und Subjekt: Konzeptuelle Überlegungen zu einer emanzipationsorientierten Analyse von (informatisierter) Arbeit, in: Klaus Schönberger/Stefanie Springer (Hg.): Subjektivierter Arbeit: Mensch, Organisation und Technik in einer entgrenzten Arbeitswelt, S. 182–210, Campus, Frankfurt a.M.
- Pfeiffer, Sabine (2004): Arbeitsvermögen. Ein Schlüssel zur Analyse (reflexiver) Informatisierung. VS-Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Pfeiffer, Sabine (2015): Auswirkungen von Industrie 4.0 auf Aus- und Weiterbildung, Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA), Wien.
- Pfeiffer, Sabine/Anne Suphan (2015): Der AV-Index. Lebendiges Arbeitsvermögen und Erfahrung als Ressourcen auf dem Weg zu Industrie 4.0., Working Paper 2015/1, Universität Hohenheim, auch unter <http://www.sabine-pfeiffer.d-e/files/downloads/2015-Pfeiffer-Suphan-draft.pdf> (11.12.2015)
- Priddat, Birger P. (2013): Zukunft der Arbeit, Festvortrag anlässlich der Eröffnung des 78. Lehrgangs der Europäischen Akademie der Arbeit, o.O., auch unter http://www.europaeische-akademie-der-arbeit.de/fileadmin/user_upload/dokumente/Eroeffnungsrede_Priddat_Oktober_2013.pdf (11.12.2015)
- Promberger, Markus/Ulrich Wenzel/Sabine Pfeiffer/Anne Hackett/Andreas Hirsland (2008): Beschäftigungsfähigkeit, Arbeitsvermögen und Arbeitslosigkeit, in: WSI-Mitteilungen 2008/2, auch unter http://www.boeckler.de/wsimit_2008_02_promberger.pdf (11.12.2015)
- Rammert, Werner (2003): Technik in Aktion: Verteiltes Handeln in soziotechnischen Konstellationen, in: Thomas Christaller/Josef Wehner (Hg.): Autonome Maschinen, S. 289-315, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden.
- Schilcher, Christian/Janis Dieckmann (2014): Moderne Arbeitswelten. Die Macht der Informatisierung und die Bedeutung des Wissens, Wiesbaden.
- Spath, Dieter (2013): Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart, auch unter https://www.qz-online.de/_storage/asset/498389/storage/master/file/5111420/do-wnload/Produktionsarbeit-der-Zukunft.pdf? (11.12.2015)
- Spath, Dieter/Bernd Dworschak/Helmut Zaiser/David Kremer (2015): Kompetenzentwicklung in der Industrie 4.0., in: Horst Meier (Hg.): Hochschulgruppe Arbeits- und Betriebsorganisation e.V. -HAB-, München: Lehren und Lernen für die moderne Arbeitswelt, S. 113-124, GITO Verlag, Berlin.
- Stichweh, Rudolf (2006): Die Universität in der Wissensgesellschaft. Wissensbegriffe und Umweltbeziehungen der modernen Universität, in: Soziale Systeme. Zeitschrift für soziologische Theorie, Jg. 12, H. 1, 2006, S. 33–53
- Teichler, Ulrich (2003): Hochschule und Arbeitswelt: Konzeption, Diskussion, Trends (Campus Forschung), Campus Verlag, Frankfurt.
- Willke, Helmut (2002): Dystopia. Studien zur Krisis des Wissens in der modernen Gesellschaft, Frankfurt am Main.
- Windelband, Lars/Georg Spöttl (2012): Diffusion von Technologien in die Facharbeit und deren Konsequenzen für die Qualifizierung am Beispiel des „Internet der Dinge“ in: Uwe Faßhauer et al. (Hg.), Berufs- und wirtschaftspädagogische Analysen. Aktuelle Forschungen zur beruflichen Bildung, Berlin/Toronto, S. 205–219.

Wissenstransfer aus Hochschulen

Methodik und Ergebnisse einer bundesweiten Professorenbefragung

Christian Warnecke
Bochum

Für die Entwicklung von Innovationen und damit für die Sicherung, den Aus- und Aufbau von Wettbewerbsvorteilen ist Wissen von essentieller Bedeutung. Hochschulen sind als Produzenten von Wissen (Pfähler et al. 1997: 110) wichtige Akteure des „Regionalen Innovationssystem“ (Cooke 1992). Sie erweitern durch den Transfer von Wissen die Wissensbasis der Unternehmen und damit in Hinblick auf die Entwicklung von Innovationen deren Möglichkeitsraum. Die wichtigsten Akteure des deutschen Hochschulsystems sind die Universitäten und die Fachhochschulen. Der vorliegende Beitrag untersucht basierend auf einer deutschlandweiten Hochschullehrerbefragung (Warnecke 2016: 96; Warnecke 2017), welche Position beide Hochschultypen im regionalen Innovationssystem jeweils einnehmen. Hierbei wird insbesondere die Intensität hinsichtlich der Nutzung der einzelnen Transferkanäle sowie deren Reichweite thematisiert.

1. Grundlagen und Hypothesen

Wissen ist eine wesentliche Komponente für das Hervorbringen von Innovationen und damit für eine nachhaltige Regionalentwicklung. In Anlehnung an Polanyi (1967) wird zwischen explizitem Wissen und implizitem Wissen unterschieden. Explizites Wissen ist dadurch gekennzeichnet, dass es personenunabhängig z.B. anhand von Handbüchern, Dokumenten transferiert werden kann. Implizites Wissen hingegen ist an den jeweiligen Wissensträger gebunden und kann vollständig nur im Rahmen eines Personaltransfers übertragen werden.

Wissen ist zudem nicht gleichmäßig im Raum verteilt und hat daher eine räumliche Dimension. Es kann demzufolge regionaler bzw. globaler Natur sein. Die Unterscheidung implizit / kodifiziert korrespondiert weitestgehend mit der Dichotomie lokal / global (Allen 2000: 15). Während implizites Wissen einen gewissen Grad von Immobilität aufweist und damit einen tendenziell regionalen Fokus hat, kann explizites Wissen ohne räumliche Barrieren transferiert werden. Innovationsrelevantes ist oft implizites Wissen, aber nicht ausschließlich.

Das Konzept der regionalen Innovationssysteme basiert im Kern auf der sozialen Erreichbarkeit von implizitem Wissen im Rahmen von lokal verorteten Austauschbeziehungen (Morgan 2004: 12). Diese regionalen Transferprozesse legen die Grundlage für Innovationen und regionale Wettbewerbsvorteile. Physische Nähe der Akteure zueinander fördert lokale Wissenspillover.

Räumliche Nähe ist aber nicht die einzige Form von Nähe, die in diesem Zusammenhang relevant ist. Boschma (2005) führt vier weitere Formen von Nähe auf: kognitive, organisatorische, institutionelle und gesellschaftliche Nähe. Diese nichtphysischen Formen von Nähe werden unter dem Oberbegriff relationale Nähe zusammengefasst (Ibert/Kujath, 2011: 32). Nach Boschma (2005: 69) kann physische durch relationale Nähe substituiert werden.

Das Regionale Innovationssystem setzt sich aus zwei Teilsystemen zusammen (Autio 1998: 133): (1) *Wissensgenerierung und -diffusion* und (2) *Wissensanwendung und -verwertung*. Ersteres wird durch die Hochschulen repräsentiert.¹ Zu den Aufgaben der Hochschulen gehört das Erzeugen, Sammeln und Weitergeben von Wissen. Den Unternehmen obliegt im regionalen Innovationssystem die Aufgabe, durch die Kombination von internen und externen Wissensquellen neue Produkte hervorzu bringen (Fritsch et al. 2008: 11f.). Der Austausch von Wissen zwischen beiden Subsystemen ist daher von zentraler Bedeutung für den Erfolg eines Innovationssystems und die regionale Wettbewerbsfähigkeit.

Die Untersuchung basiert auf einer deutschlandweiten Hochschullehrerbefragung, die einen Gesamtrücklauf von 7.500 Teilnehmern erzielte (näheres siehe Abschnitt 2) und ist daher im Vergleich zu früheren Untersuchungen im hohen Maße repräsentativ. Vorab ließen sich 16 Befragungen identifizieren (Warnecke 2016: 71), die seit 1995 zu ähnlichen Fragestellungen durchgeführt worden sind. Der kumulierte Rücklauf dieser Befragungen beträgt gerademal 5.000 Teilnehmer, im Durchschnitt sind dies

¹ Ebenfalls zum System Wissensgenerierung gehören die außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, auf die im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter eingegangen wird.

313 Teilnehmer pro Studie. Dieser Vergleich unterstreicht die Relevanz und Einmaligkeit des hier verwendeten Datensatzes. Darüber hinaus beinhalten frühere Untersuchungen oft nur ein bis drei Hochschulen und/oder differenzieren nicht zwischen Universitäten und Fachhochschulen.

Im Fokus der vorliegenden Untersuchung steht ein empirischer Vergleich beider Hochschultypen. Übersicht 1 vergleicht daher zentrale Charakteristika von Universitäten und Fachhochschulen, die anhand der Literatur identifiziert worden sind.

Übersicht 1: Zentrale Charakteristika von Universitäten und Fachhochschulen

	Universitäten	Fachhochschulen
Ausrichtung	Wissenschaftsbezogener Fokus	Anwendungsorientierung
Verhältnis von Forschung und Lehre	Gleichbedeutend	Fokus auf der Lehre
Lehrdeputat der Professoren	8-9 SWS	18 SWS
Berufungsvoraussetzung: Berufstätigkeit außerhalb des akademischen Umfelds	Nein	Ja
Mittelbau vorhanden	Ja	Nein
Fächerangebot	Weit gefasst	Begrenzt
Promotions- und Habilitationsrecht	Ja	Nein ²
Betriebsgröße (Durchschnitt)	19.574	6.049
Geographischer Fokus	Überregional	Regional

Aufgrund der in Übersicht 1 dargestellten Unterschiede wird erwartet, dass die Befragungsergebnisse zeigen, dass beide Hochschultypen auch eine unterschiedliche Position im regionalen Innovationsystem einnehmen.

Diese Erwartung wird anhand der folgenden drei Hypothesen konkretisiert.

- H.1: Gegenüber ihren Kollegen an den Universitäten steht für Fachhochschulprofessoren die Lehre stärker im Fokus.
- H.2: Die inhaltliche Ausrichtung von Forschung und Lehre ist an Fachhochschulen durch einen stärkeren Anwendungsbezug gekennzeichnet.
- H.3: Hinsichtlich der Transferaktivitäten sind Professoren an Fachhochschulen regionaler ausgerichtet (Back/Fürst 2011: 2).

² Inzwischen gibt es mit der Hochschule Fulda eine Ausnahme (Spiegel Online 2016).

2. Daten

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung der Feldphase der beiden Befragungen ([1] Befragung auf Fallstudienebene und [2] Expansion der Befragung), die zu einem deutschlandweiten Meinungsbild der Professorenschaft hinsichtlich deren Wissenstransferaktivitäten zusammengeführt werden konnten und Grundlage der vorliegenden Untersuchung sind.

2.1. Datenerhebung

Im Rahmen des BMBF-Projekts RegTrans ist vom 6.3.2013 bis 24.6.2013 eine Online-Professorenbefragung auf Fallstudienebene durchgeführt worden (Dinse et al. 2014a: 58f). Unter Verwendung der Onlinedatenbanken „Hochschullehrerverzeichnis“ wurde im Vorfeld hierfür eine Namensliste der relevanten Professorengruppe erstellt. Auf dieser Grundlage sind dann die benötigten E-Mail-Adressen im Internet zusammengetragen worden, wodurch alle relevanten³ Professoren der zwölf Fallbeispielhochschulen (Dinse et al. 2014a: 48) angeschrieben werden konnten. Die Befragung auf Fallstudienebene hat nach zwei Erinnerungsschreiben einen Gesamtrücklauf von 500 ausgefüllten Fragebögen erzielt (Warnecke 2016: 96, Dinse et al. 2014a: 58).

Die ursprüngliche Befragung auf Fallstudienebene wurde im Zeitraum vom 5.5.2013 bis 30.9.2013 auf ganz Deutschland ausgeweitet (Dinse et al. 2014b: 17, Warnecke 2016: 89). Hierzu sind die E-Mail-Adressen, die Namen und Dienstbezeichnungen aus der Druckausgabe des Hochschullehrerverzeichnis 2012 (Band 1) und Hochschullehrerverzeichnis 2011 (Band 2) ausgelesen (Deutscher Hochschulverband 2011, Deutscher Hochschulverband 2012) und nach Bereinigung in einen Adressdatensatz überführt worden.

Im Rahmen der Ausweitung der Befragung ging mehr als 44.347 Hochschullehrer per E-Mail ein angepasster Fragebogen⁴ zu. Nach drei Erinnerungsmails konnte der Rücklauf um 7.000 auf 7.500 Befragungsteilnehmer gesteigert werden.

³ Hiermit sind alle Professoren (exklusive Honorarprofessoren) gemeint, die sich noch im Dienst befinden, also nicht emeritiert bzw. pensioniert sind.

⁴ Die Fragebögen beider Erhebungen und ihre Unterschiede sind in Warnecke (2016) näher dargestellt.

2.2. Beschreibung des Datensatzes

Für die weitere Untersuchung wurde allerdings nicht das Gesamtsample verwendet, sondern nur eine sogenannte Kerngruppe (Warnecke 2016: 98). Diese Kerngruppe umfasst Hochschullehrer mit Professorentitel im aktiven Dienst an einer Universität bzw. einer Fachhochschule in der Trägerschaft der Länder. Nicht Teil der Kerngruppe sind entsprechend Emeriti und Pensionäre, Hochschullehrer ohne Professorentitel, Honorarprofessoren sowie Hochschullehrer an Hochschulen außerhalb der Trägerschaft der Länder. Bei der Befragung auf Fallstudienebene konnte über die Datenbankfunktion der gewünschte Adressatenkreis direkt ausgewählt werden, wodurch der Rücklauf aus dieser Befragung zu 100 Prozent in der Auswertung verwendet werden konnte.

Bei der Expansion der Befragung konnte die Kerngruppe nicht direkt ausgewählt werden, sondern musste über vier Filter aus dem Gesamt-rücklauf der Expansion identifiziert werden:

- 1. Filter: Professorentitel ja/nein
- 2. Filter: emeritiert ja/nein
- 3. Filter: Art der Professur
- 4. Filter: Name der Hochschule

Durch diese Selektion konnten 3.147 Befragungsteilnehmer bei der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt werden.⁵ Zur Kerngruppe gehören 4.353 Befragungsteilnehmer (Expansion = 3.853, RegTrans = 500), wovon 2.919 Befragungsteilnehmer auf die Universitäten und 1.434 auf die Fachhochschulen entfallen.

3. Ergebnisse

Nachfolgend werden die zentralen Ergebnisse der deutschlandweiten Professorenbefragung vorgestellt.⁶ Abschnitt 3.1 umfasst Strukturmerkmale zu den Forschungs- und Lehraktivitäten der Professoren. Dies beinhaltet

⁵ Ähnliche Erfahrungen machten auch Allesch et al. (1988) im Rahmen ihrer postalisch durchgeführten westdeutschlandweiten Professorenbefragung, die ebenfalls auf Adressdaten des Hochschullehrerverzeichnisses basierte: Vom Gesamt-rücklauf, der 2.273 Fälle umfasste, konnten nur 1.823 in die weitere Analyse einbezogen werden, da es sich bei den 450 Teilnehmern um Emeritierte, Privatdozenten und Honorarprofessoren handelte (Allesch et al. 1988: 52f).

⁶ Beim nachfolgenden Text handelt es sich um eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus Warnecke (2016).

das anteilige Zeitbudget, den Anwendungsbezug und die regionale Ausrichtung. In Abschnitt 3.2 wird dargestellt, in welchem Umfang die einzelnen Transferkanäle von den Vertretern beider Hochschultypen genutzt werden. Abschnitt 3.3 zeigt die räumliche Dimension der einzelnen Transferkanäle und die Bedeutung relationaler Näheformen gegenüber physischer Nähe.

3.1. Strukturmerkmale der Hochschullehrer

Die Umfrage ergab, dass Professoren an Universitäten in etwa gleichem Umfang Zeit für Forschung und Lehre aufwenden. Beide Kernaufgaben sind der Bedeutung nach gleichrangig. Für Fachhochschulen hingegen liegt der Fokus erkennbar auf der Lehre, womit sich Hypothese 1 (H.1) bestätigt hat (Übersicht 2).

Übersicht 2: Zeitbudget für Forschung und Lehre

	Zeitbudget (Mediane) in Prozent	
	Forschung	Lehre
Uni	40	30
FH	20	60
Signifikanz	U-Test: 0,000	U-Test: 0,000

Hinsichtlich der inhaltlichen Ausrichtung von Forschung und Lehre zeigt sich für die Fachhochschulen ein stärkerer Anwendungsbezug (Übersicht 3). Dies entspricht den Erwartungen aus Hypothese 2 (H.2).

Übersicht 3: Inhaltliche Ausrichtung von Forschung und Lehre

		inhaltliche Ausrichtung in Prozent					Median	Signifikanz
		grundlagenorientiert		anwendungsbezogen				
		1	2	3	4	5		
Forschung	Uni	17,1	21,0	31,0	18,6	12,3	3	U-Test: 0,000
	FH	1,8	4,1	18,2	32,0	43,9	4	
Lehre	Uni	9,7	19,5	36,3	20,5	13,9	3	U-Test: 0,000
	FH	1,8	4,5	30,1	33,9	29,7	4	

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Warnecke 2017. Erläuterung: 1 = Grundlagenorientiert, 2 = Eher Grundlagenorientiert, 3 = Gemischt, 4 = Eher Anwendungsbezogen, 5 = Anwendungsbezogen.

Inwieweit die Forschung bzw. Lehre auf die Bedürfnisse der Region ausgerichtet ist, kann Übersicht 4 entnommen werden. Für Fachhochschulen ist hinsichtlich beider Kernaufgaben im Vergleich zu den Universitäten jeweils ein höherer Regionalbezug festgestellt worden. Dies entspricht den Erwartungen aus Hypothese 3 (H.3).

Übersicht 4: Regionale Ausrichtung von Forschung und Lehre

		regionale Ausrichtung in Prozent					Median	Signifikanz
		trifft gar nicht zu		trifft voll und ganz zu				
		1	2	3	4	5		
Forschung	Uni	23,4	35,4	25,6	13,7	2,0	2	U-Test: 0,000
	FH	5,4	16,8	29,0	40,0	8,8	3	
Lehre	Uni	35,6	32,2	21,0	9,5	1,6	2	U-Test: 0,000
	FH	8,0	18,8	27,8	36,0	9,5	3	

Erläuterung: 1 = Trifft gar nicht zu, 5 = Trifft voll und ganz zu.

3.2. Transferhäufigkeit

In Hinblick auf die Intensität der Nutzung einzelner Transferkanäle ist bezüglich der Universitäten eine höhere Grundlagen- und Forschungsorientierung zu beobachten, während die Fachhochschulen hierzu im Vergleich stärker anwendungsbezogen ausgerichtet sind.⁷

Konkret zeigt sich dies in einem höheren Aufkommen wissenschaftlicher Publikationen und einer höheren durchschnittlichen Anzahl erfolgreich zum Abschluss gebrachter Dissertationen der Universitäten (Mittelwert = 2,73 Dissertationen).⁸

Die Kooperationsaktivitäten zeigen, dass die Professoren an Fachhochschulen vergleichsweise häufiger mit Unternehmen kooperieren, während ihre Kollegen an den Universitäten vorzugsweise mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammenarbeiten. Während Fachhochschulprofessoren keine deutliche Präferenz für Unternehmen einer bestimmten Größenklasse haben, kooperieren Universitätsprofessoren vorzugsweise mit Großunternehmen. Es ist anzunehmen, dass dies auf der ausgeprägten absorptiven Kapazität der Großunternehmen zurückzuführen ist, die aufgrund ihrer Größe über umfangreichere Forschungs- und Entwicklungskapazitäten verfügen.

Die Gründungen der Universitätsprofessoren sind durch einen ausgeprägten Forschungsbezug geprägt, während Gründungen mit geringem Forschungsbezug von nachrangiger Bedeutung sind. Für die Fachhoch-

⁷ Die in diesem Abschnitt dargestellten Ergebnisse sind alle auf dem Ein-Prozent-Niveau signifikant.

⁸ Fachhochschulen erreichen trotz fehlenden Promotionsrechts die Anzahl von 0,41, aber bleiben damit natürlich unter dem Niveau von Universitäten.

schulprofessoren gilt genau der umgekehrte Fall: Für sie haben Gründungen mit geringem Forschungsbezug einen vergleichsweise höheren Stellenwert.

Aus der Befragung wird zudem ersichtlich, dass an Fachhochschulen Praxisakteure in der Lehre viel häufiger zum Einsatz kommen.

Zusammenfassend lässt sich in Hinblick auf die Wissenstransferaktivitäten (Publikationen, Abschlussarbeiten, Kooperationen, Gründungen, Einbezug von Praxisakteuren) konstatieren, dass sich Hypothese 2 bewahrheitet hat.

3.3. Reichweite der Transferkanäle

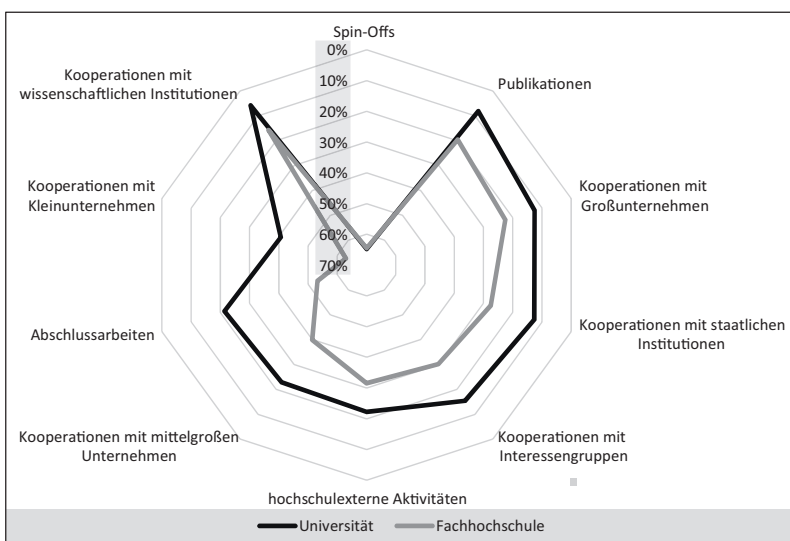
Unter Transferreichweite ist die Entfernung zu verstehen, die hinsichtlich des jeweiligen Transferkanals zwischen Sender und Empfänger überwunden werden muss. Übersicht 5 veranschaulicht in einer komprimierten Übersicht, welche Transferreichweiten für die untersuchten Kanäle zu beobachten sind. Der Mittelpunkt des zehneckigen Rasters steht für einen regionalen Anteil von 70 Prozent, der äußere Rand für einen Anteil von null Prozent. Je weiter innen die Punkte der Zehnecke liegen, desto regionaler ist der jeweilige Transferkanal ausgerichtet (jede Ecke steht für einen Transferkanal). Mit Ausnahme der Spin-Off-Aktivitäten (Fünf-Prozent-Niveau) sind die Unterschiede bei allen anderen Transferkanälen auf dem Ein-Prozent-Niveau signifikant.

Die Übersicht veranschaulicht jeweils separat die Ergebnisse für die Universitäten und die Fachhochschulen. Erkennbar ist, dass mit einer Ausnahme alle Punkte des Zehnecks der Fachhochschulen innerhalb des Zehnecks der Universitäten liegen. Die Transferaktivitäten der Fachhochschulen sind demnach stärker auf die Region ausgerichtet. Nur bei den Gründungsaktivitäten (Spin-Offs) sind FHs und Universitäten gleichermaßen regional orientiert. Hier liegt der regionale Anteil bei 64,8 Prozent im Fall der Universitäten und hinsichtlich der Fachhochschulen bei 64,5 Prozent. Der Unterschied von 0,3 Prozentpunkten ist vernachlässigbar. Trotz dieser Einschränkung kann die dritte Hypothese (H.3), nach der ein höherer Regionalbezug der Fachhochschulen erwartet worden ist, als erfüllt angesehen werden.

Die Ergebnisse für die einzelnen Transferkanäle verdeutlichen, dass ausschlaggebend für den Anteil der regionalen Aktivitäten der Hochschultyp, die Art des transferierten Wissens (implizites oder explizites Wissen) sowie die institutionelle Herkunft der Kooperationspartner ist. Darüber hinaus ist ein Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Kooperationsreichweite erkennbar. Mit zunehmender Unternehmensgröße

ße nimmt die Kooperationsreichweite von Unternehmen und Hochschulen zu. Diese Beobachtung lässt sich mit einem zunehmenden Ressourceneinsatz, der mit einer größeren Interaktionsreichweite (Reisekosten) einhergeht, erklären. Größere Unternehmen verfügen über mehr Ressourcen, wodurch sie ihre Kooperationsaktivitäten verstärkt über die Regionsgrenze hinaus ausweiten können. Kleinere Unternehmen sind aufgrund ihrer schlechteren finanziellen Ausstattung tendenziell an die Region gebunden (Torre 2008: 886). Die gleiche Argumentation lässt sich als Erklärungsansatz auch auf den grundsätzlich höheren Regionalbezug der im Durchschnitt kleineren Fachhochschulen übertragen.

Übersicht 5: Reichweite der Transferkanäle



Die Untersuchung beinhaltet darüber hinaus noch eine Bewertung der unterschiedlichen Näheformen. Als zentrales Ergebnis hat sich herauskristallisiert, dass physische Nähe gegenüber den relationalen Näheformen im Rahmen von Kooperationen nur von nachrangiger Bedeutung ist. Vertrauen wird mit 95,09 Prozent (Universitäten) und 95,44 Prozent (Fachhochschulen) als wichtig/eher wichtig eingestuft und ist damit die bedeutendste der insgesamt neun abgefragten Näheformen. Räumliche Nähe ist hinsichtlich der Relevanz von allen abgefragten Näheformen auf dem letzten Platz bei den Universitäten und auf Platz acht bei den Fachhochschulen positioniert. Ungeachtet dessen sollte dies nicht so interpretiert werden, dass räumliche Nähe unbedeutend ist, sie ist vielmehr von

indirekter Bedeutung, da sie dazu beiträgt die relationalen Näheformen zu stärken.

4. Fazit

Im Zuge der Literaturrecherche hatte sich eine gewisse Erwartung hinsichtlich der Positionierung der Universitäten und Fachhochschulen im regionalen Innovationssystem gebildet, die anhand von drei Hypothesen näher konkretisiert wurde. Es wurde angenommen, dass (1) Fachhochschulen gegenüber den Universitäten stärker auf die Lehre ausgerichtet sind, (2) sie einen höheren Anwendungsbezug haben und (3) dass die von ihnen genutzten Transferkanäle regionaler ausgeprägt sind. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die Erwartungen nahezu uneingeschränkt bestätigt werden konnten. Die Gründungsaktivitäten der Universitäten bilden hier eine Ausnahme. Im Gegensatz zu den anderen Transferkanälen ist der regionale Fokus hier höher als bei den Fachhochschulen, wenn auch dieser Unterschied nicht sonderlich stark ausgeprägt ist. Ursächlich für diesen Befund ist wahrscheinlich, dass die Standorte von Universitäten für Gründer interessanter sind, da sie sich in einem urbaneren Umfeld befinden (Egeln et al. 2002: 43; Assenmacher et al. 2004: 84).

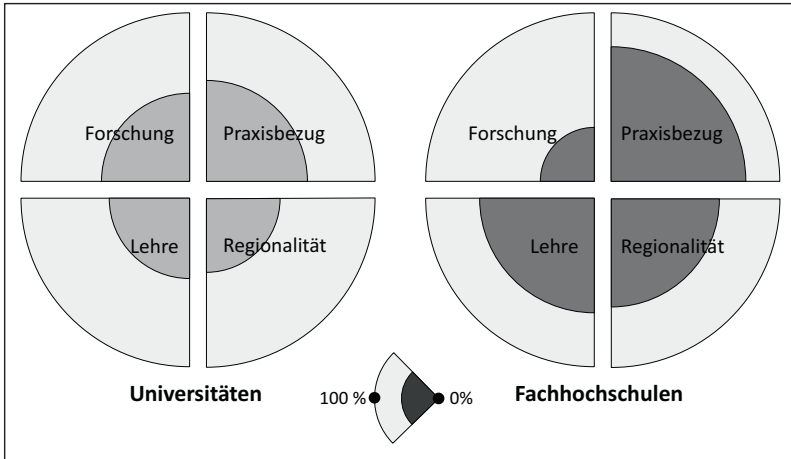
Hinsichtlich des ansonsten höheren Regionalbezugs der Fachhochschulen ist allerdings fraglich, ob dies auch mit einem höheren Beitrag zum regionalen Innovationssystem gleichzusetzen ist. Vielmehr sind auch qualitative Faktoren zu berücksichtigen (Fromhold-Eisebith 1992: 121; Deilmann 1995: 20), so ist Spitzenforschung eher an Universitäten angesiedelt (siehe bspw. Exzellenzinitiative, DFG-Förderung). Auch spielen quantitative Faktoren eine Rolle. Universitäten verfügen über eine größere Betriebsgröße, wodurch sie auch in der Lage sind mehr Transfermasse in Form von „Wissen“ zu erzeugen (Kratzer et al. 2010: 13).

Ob Fachhochschulen mit ihrem höheren Regionalanteil auch einen vergleichsweise höheren Mehrwert für die Region generieren können, müssen zukünftige Untersuchungen zeigen.

Übersicht 6 fasst die zentralen Ergebnisse der empirischen Untersuchung anhand der vier Teilbereiche Zeitbudget für Forschung und Lehre, Praxisbezug sowie Regionalität (regionaler Bezug von Forschung und Lehre) zusammen. Je voller ein Viertelkreis ist, desto ausgeprägter ist der jeweilige Bereich. Die Grafik zeigt, dass beide Hochschultypen über unterschiedliche Stärken verfügen. Wie aus der Grafik auch ersichtlich ist, ergänzen sich beide Hochschultypen.

Die folgenden Begriffspaare skizzieren dieses komplementäre Verhältnis (der erste Begriff steht jeweils für die Universitäten, der zweite für

Übersicht 6: Das Profil von Universitäten und Fachhochschulen



Quelle: In Anlehnung an Warnecke 2016: 206.

die Fachhochschulen): Grundlagenforschung/Anwendungsorientierung; Wissenschaft/Wirtschaft, Forschung/Lehre, Überregionalität/Regionalität.

Während andere Autoren meinen, dass die Grenzen von Universitäten und Fachhochschulen zunehmend verwischen (Koschatzky et al. 2011: 21f; Holuscha 2012: 256; Duong et al. 2014: 7), kann in Bezug auf die vorliegende Studie konstatiert werden, dass nach wie vor eine klare Differenzierung zwischen beiden Hochschultypen feststellbar ist. Der Wissenschaftsrat sieht diese Differenzierung als eine der Stärken des deutschen Hochschulsystems (Wissenschaftsrat 2013: 27). Vor diesem Hintergrund sind Bestrebungen, die Grenzen von Universitäten und Fachhochschulen aufzuweichen, wie jetzt jüngst mit der Einrichtung eines Promotionskollegs an der Hochschule Fulda geschehen ist (Spiegel Online 2016), kritisch zu sehen.

Literatur

- Allen, John (2000): Power/economic knowledge. Symbolic and spatial formations. In: Bryson, John R. / Daniels, Peter W. / Henry, Nick / Pollard, Jane (Hg.): Knowledge, space, economy. S. 15–33. London, New York: Routledge
- Allesch, Jürgen / Preiß-Allesch, Dagmar / Spengler, Ulrich (1988): Hochschule und Wirtschaft. Bestandsaufnahme und Modelle der Zusammenarbeit. Köln: Verlag TÜV Rheinland
- Assenmacher, Marianne / Leßmann, Grit / Wehrt, Klaus (2004): Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen. Einkommens-, Beschäftigungs- und Kapazitätseffekte.

- fekte der Hochschulen Anhalt und Harz (FH). https://www.hs-harz.de/dokumente/extern/Presse/Publikationen/Harzer_Hochschultexte_7.pdf, Zugriff am 26.3.2017
- Autio, Erkki (1998): Evaluation of RTD in regional systems of innovation. In: *European Planning Studies*, Vol. 6 Heft 2, S. 131–140
- Back, Hans-Jürgen / Fürst, Dietrich (2011): Der Beitrag von Hochschulen zur Entwicklung einer Region als „Wissensregion“. http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/e-paper_der_arl_nr11.pdf, Zugriff am 26.3.2017
- Boschma, Ron A. (2005): Proximity and Innovation: A Critical Assessment. In: *Regional Studies*, Vol. 39, Heft 1, S. 61–74
- Bryson, John R. / Daniels, Peter W. / Henry, Nick / Pollard, Jane (2000): *Knowledge, space, economy*. London, New York: Routledge
- Cooke, Philip (1992): Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. In: *Geoforum*, Vol. 23, Heft 3, S. 365–382
- Deutscher Hochschulverband (2011): *Fachhochschulen Deutschland*. München: De Gruyter Sauer
- Deutscher Hochschulverband (2012): *Universitäten Deutschland*. München: De Gruyter Sauer
- Deilmann, Benedikt (1995): Wissens- und Technologietransfer als regionaler Innovationsfaktor. Ausgangsbedingungen, Probleme und Perspektiven am Beispiel der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in den neuen Bundesländern. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur
- Dinse, Hans-Christian / Hamm, Rüdiger / Jäger, Angelika / Karl, Helmut / Kopper, Johannes / Strotebeck, Falk / Warnecke, Christian (2014a): *RegTrans – Zwischenbericht III. Fallstudienuntersuchungen. Regionale Transfereffekte verschiedener Hochschultypen*. <http://www.hs-niederrhein.de/fileadmin/dateien/institute/niers/pdf/Publikationen/Zwibi.19.11.14.pdf>, Zugriff am 26.3.2017
- Dinse, Hans-Christian / Hamm, Rüdiger / Jäger, Angelika / Karl, Helmut / Kopper, Johannes / Strotebeck, Falk / Warnecke, Christian (2014b): *RegTrans: Regionale Transfereffekte verschiedener Hochschultypen (Abschlussbericht)*. In: *Beiträge zur Ballungsforschung*, Heft 14
- Duong, Sindy / Hachmeister, Cort-Denis / Roessler, Isabel (2014): Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen? Lage und Zukunft von Fachhochschulen im Hochschulsystem aus Sicht von Fachhochschulleitungen. Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH
- Egeln, Jürgen / Gottschalk, Sandra / Rammer, Christian / Spielkamp, Alfred (2002): *Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland*. <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/docus/dokumentation0302.pdf>, Zugriff am 26.3.2017
- Fritsch, Michael / Henning, Tobias / Slavtchev, Viktor / Steigenberger, Norbert (2008): Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? http://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_158.pdf, Zugriff am 26.03.2017
- Fromhold-Eisebith, Martina (1992): Meßbarkeit und Messung des regionalen Wissens- und Technologietransfers aus Hochschulen. In: *Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hg.): Erfolgskontrollen in der Technologiepolitik*. S. 117–136. Hannover
- Holuscha, Elisabeth (2012): Das Prinzip Fachhochschule: Erfolg oder Scheitern? Eine Fallstudie am Beispiel Nordrhein-Westfalen. <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2013/0240/pdf/deh1.pdf>, Zugriff am 26.3.2017

- Ibert, Oliver / Kujath, Hans Joachim (2011): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften
- Ibert, Oliver / Kujath, Hans Joachim (2011): Wissensarbeit aus räumlicher Perspektive – Begriffliche Grundlagen und Neuausrichtungen im Diskurs. In: Ibert, Oliver / Kujath, Hans Joachim (Hg.): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. S. 9–46. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften
- Koschatzky, Knut / Hufnagl, Miriam / Kroll, Henning / Daimer, Stephanie / Schulze, Nicole (2011): Relevanz regionaler Aktivitäten für Hochschulen und das Wissenschaftssystem. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
- Kratzer, Jan / Haase, Heiko / Lautenschläger, Arndt (2010): Benchmarking Deutscher Transferstellen. Transferpotenzial, Transferkapazitäten, Transferaktivitäten im deutschlandweiten Vergleich. <http://www.db-thueringen.de/servlets/DocumentServlet/Document-22616/Bericht%20Benchmarking%20deutscher%20Transferstellen.pdf>, Zugriff am 26.3.2017
- Morgan, Kevin (2004): The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems. In: Journal of Economic Geography, Vol. 4, Heft 1, S. 3–21
- Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (1992): Erfolgskontrollen in der Technologiepolitik. Hannover
- Pfähler, Wilhelm / Clermont, Christian / Gabriel, Christian / Hofmann, Ulrich (1997): Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Hamburger Hochschulbildungs- und Wissenschaftseinerichtungen. Baden-Baden: Nomos
- Polanyi, Michael (1967): The Tacit Dimension. New York: Anchor Books Edition
- Spiegel Online (2016): Erste Fachhochschule darf Dokortitel verleihen. <http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/fulda-erste-fachhochschule-darf-dokortitel-verleihen-a-1115948.html>, Zugriff am 26.3.2017
- Torre, André (2008): On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission. In: Regional Studies, Vol. 42, Heft 6, S. 869–889
- Warnecke, Christian (2016): Universitäten und Fachhochschulen im regionalen Innovationssystem. Eine deutschlandweite Betrachtung. Bochum: Universitätsverlag Brockmeyer
- Warnecke, Christian (2017): Datensatz – Universitäten und Fachhochschulen im regionalen Innovationssystem – Eine deutschlandweite Betrachtung. GESIS Datenarchiv
- Wissenschaftsrat (2013): Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf>, Zugriff am 26.3.2017

Die Ostdeutschen als ‚Verlierer‘ der deutschen Einheit: Wirklichkeit oder Cliche?

Ost- und Westdeutsche im Gründungsprozess der Universität Potsdam

Barbara Marshall
Norwich

Die Literatur zum Transformationsprozess an den ostdeutschen Universitäten nach der Vereinigung von 1990¹ stimmt weitgehend darin über ein, dass diese mit teilweise tiefen Umstrukturierungen und beträchtlichen Entlassungen, vor allem im Mittelbau, d.h. im Bereich der Dozenten und Assistenten, einherging.²

Die Universität Potsdam (UP) bildet eine bemerkenswerte Ausnahme, denn hier wurden weitaus weniger Professoren und Mitarbeiter entlassen als in den anderen ostdeutschen Einrichtungen. Zu fragen ist daher, wie es gelang, bei diesen personellen Kontinuitäten eine wissenschaftlich gleichwertige Universität zu entwickeln. Damit soll auch ein Beitrag zu der Aufarbeitung der westlichen Politik im Osten während der Vereinigung geleistet werden, nämlich zu der Frage, ob man bei der Verwirklichung der Vereinigung in den Universitäten nicht mit unnötiger Härte vorging.³

¹ vgl. Mayntz (1994), Senatskommission zur Erforschung der Leipziger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte (2010), Jarausch (2011), Pasternack (1999)

² Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung meines im Mai 2016 erschienen Buches „Die deutsche Vereinigung in Akademia: West- und Ostdeutsche im Gründungsprozess der Universität Potsdam 1990–1994“ (Marshall 2016) sowie neuer Erkenntnisse, die sich aus dem Symposium zur Gründung der UP am 2.12.2016 ergaben.

³ Redebeiträge zum Symposium „Blockierter Neuanfang? Die Gründung der Universität Potsdam.“ Potsdam, 2.12.2016, vgl. <http://www.uni-potsdam.de/25jahre/debatte-zur-geschichte-der-hochschule/symposium/diskussionsforum.html> (25.5.2017)

Vorgeschichte der Universität Potsdam

Schon die Vorgeschichte der UP unterscheidet sich von den anderen ostdeutschen Hochschulen. Denn zu DDR Zeiten hatte es in Potsdam keine Universität gegeben, wohl aber drei Eliteinstitutionen, die der Regierung und Partei bzw. dem MfS eng verbunden waren: Die prestigeträchtige Akademie für Staat und Recht (ASR) mit der Ausbildung der administrativen Führungskräfte und in ihr das Institut für Internationale Beziehungen (IIB) für die der Diplomaten; die Pädagogische Hochschule (PHP), die größte Lehrerbildungsstätte der DDR, und die sogenannte Juristische Hochschule (JHS) zur Ausbildung leitender Kader der Staatssicherheit.⁴

Letztere wurde bereits Ende 1989 abgewickelt, obwohl die Universität später einige nichtwissenschaftliche Mitarbeiter bzw. Dozenten übernahm.⁵ Die ASR reformierte sich Anfang 1990 zur Hochschule für Recht und Verwaltung (HRV), unter Einschluss des IIB als „Politische Wissenschaften und Internationale Beziehungen.“ Als letzte entwickelte sich im September 1990 auch die PH und zwar in die Brandenburgische Landeshochschule (BLHS) zurück, die bereits in den Jahren 1948–1952 bestanden hatte.

Diese Einrichtungen wurden in die durch eine ministerielle Ordnungsentscheidung am 15.7.1991 gegründete UP eingegliedert, was dieser einen beträchtlichen Personalüberhang bescherte. Wie auf diesem Hintergrund eine wissenschaftlich anerkannte Universität bei geringerem Personalverlust als an den anderen ostdeutschen Hochschulen entstehen konnte, beruhte auf drei „Säulen“: der Politik der Landesregierung Brandenburgs, den personellen Kontinuitäten in der Hochschulleitung und dem mehrheitlich westdeutschen Gründungssenat (GS), der die wissenschaftlichen Strukturen ausarbeitete.

⁴ Die Bezeichnung „JHS“ war irreführend, fand doch dort kein Rechtsstudium, sondern ein Studium des Geimpolizeiwesens statt.

⁵ Besonders wichtig für die Universität war jedoch die Übernahme der MfS-Liegenschaften in Golm, da sich die Gebäude am Neuen Palais in schlechtem baulichen Zustand befanden und zudem für die zukünftige Universität zu klein waren. Diese Übernahme erfolgte gegen den Protest der umliegenden Gemeinden aufgrund der guten politischen Beziehungen der Pädagogischen Hochschule zur Staats- und Parteileitung. Belege für die entstandenen Kontroversen mit den Gemeinden finden sich in den Akten 6760, 6961, 7019 und 7034 des Potsdamer Universitätsarchivs. Der ausführliche Quellenbeleg dieser These erfolgt hier, da er in der Monografie an der entsprechenden Stelle (Marshall 2016: 28) leider nicht erfolgte und die These heftig angegriffen wurde (etwa Gzik 2016: 2).

Gründungsgeschichte auf dem „Brandenburger Weg“

Im Unterschied zu den anderen ostdeutschen Ländern verfolgte Brandenburg in der Personalpolitik den sogenannten „Brandenburger Weg“, d.h. wo immer möglich die Vermeidung der nach der Vereinigung schnell einsetzenden Arbeitslosigkeit. Auch dass die Zukunft der Universität weitgehend bestimmende Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) unter dem westdeutschen FDP-Politiker Hinrich Enderlein war in diesen Politikansatz eingebunden. Wie zahlreiche westdeutsche Politiker hatte er den Ehrgeiz, eine Einrichtung von wissenschaftlicher Exzellenz zu schaffen (Krull 1994: 222), was den Abbau von Personal bedeutete. Gleichzeitig war er im Kabinett in die Politik des „Brandenburger Weg“ eingebunden.

Die allgemeine Ausrichtung der Brandenburger Politik zeigte sich bereits im Herbst 1990 bei den Beratungen der Kultusministerkonferenz über das allgemeine Problem der personellen Erneuerung bzw. der Personalreduzierung in den ostdeutschen Hochschulen. Hier bot der Einigungsvertrag (EV) mit der Abwicklung ganzer oder Teile von Institutionen eine erste Lösung. Die Vertreter der neuen Länder baten die KMK zu prüfen, „ob [der EV] ausreichende Handlungsmöglichkeiten für strukturelle Veränderungen und Entwicklungen, sowie für die personelle Erneuerung der Hochschulen eröffnet.“⁶

Schon bei diesen Beratungen lehnte der Vertreter Brandenburgs Personalreduzierungen prinzipiell ab, da das Land nicht abwickeln, sondern aufbauen musste. Auch in der Behandlung der Gleichstellung von (ostdeutschen) Professoren des „alten“ Rechts mit den neuberufenen (westdeutschen) des „neuen“ Rechts ging Brandenburg einen Sonderweg. Das Land weigerte sich, den alten Professoren einen niedrigeren Status zu geben.⁷

Etwaige Konfliktpunkte wie die politische Dimension – wegen der engen Verbindung der DDR-Einrichtungen mit dem vormaligen Regime die schwierigste Problematik – wurden möglichst ignoriert. In Brandenburg gab es daher im Unterschied zu den anderen ostdeutschen Bundesländern kein Hochschulernerneuerungsgesetz. Das bereits im Juni 1991 verabschiedete Hochschulgesetz Brandenburgs konnte vom Landtag nur deshalb so schnell verabschiedet werden, weil die politische Problematik in dem Gesetz unerwähnt blieb. Brandenburg war das erste ostdeutsche

⁶ 264. Sitzung des Hochschulausschusses [der KMK] am 22./ 23. 11. 1990 in Bremen für das Folgende. (BA DR 7/ 95).

⁷ Ebd.

Land mit einem Hochschulgesetz, und diese Eile war Teil des allgemein pragmatischen Vorgehens. Damit konnte etwaige Kritik begrenzt werden.

Der Kern des Brandenburger Hochschulgesetzes war die weitgehende Autonomie der Universität Potsdam. Anstatt auf formalen Rahmenrichtlinien beruhte die Universität auf dem persönlichen Verhältnis zwischen dem Minister und dem Rektor, der bereits in der BLHS dieses Amt innegehabt hatte.⁸ Ihm kam die wichtige Funktion eines „Scharniers“ zwischen dem Ministerium, den Westdeutschen und den ostdeutschen Mitarbeitern zu.

Kontinuität herrschte auch in der restlichen Hochschulleitung. So blieben der Prorektor⁹ sowie die gesamte Verwaltung auf ihren Posten. Letztere wurde ohne Evaluierung in die Universität übernommen.¹⁰ Ihr kam beträchtlicher Einfluss auf den Gang der Universitätsgeschäfte zu. So wuchs beispielsweise im Gründungssenat (GS) der Frust über ihre Arbeit. Klagen über nicht veröffentlichte Ausschreibungen finden sich bereits bei den ersten Berufungen im Herbst 1991.¹¹ Hier handelte es sich um Posten, von denen eine Bedrohung ostdeutscher Stelleninhaber zu erwarten war.

Die Gründung der UP am 15.7.1991 war chaotisch: Der Lehrbetrieb der BLHS ging weiter, was die Mitarbeit der Ostdeutschen erforderte, obwohl in den ideologisch besonders beeinflussten Geistes- und Sozial- sowie den neu eingeführten Wirtschaftswissenschaften, Jura etc. auch eine größere Anzahl mehrheitlich aus dem nahen Berlin kommender Gastdozenten eingestellt wurde. Gleichzeitig begannen die berufenen westdeutschen Gründungsprofessoren und der von Minister Enderlein ernannte, mehrheitlich westdeutsche GS, die wissenschaftlichen Strukturen der Universität zu erarbeiten, die wichtigste Aufgabe für ihre langfristige Entwicklung. Dies geschah bei räumlicher Enge, fehlenden Bibliotheken, Kopiergeräten etc.

⁸ BLHS-Rektor Mitzner auf der Landespressekonferenz. (HN 12/ 10. 6. 1991). Professor der Chemie. Mitzner galt als unpolitisch.

⁹ Professor Gerhard Kempter, ebenfalls Professor der Chemie, blieb erster Prorektor in der neuen Einrichtung. Er hatte bereits die Wahl Mitzners organisiert und wurde „die bestimmende Kraft“ der Universität.

¹⁰ Ab Mai 1991 trat jedoch ein erfahrener westdeutscher Beamter an ihre Spitze. Bereits im August hatte die PH eine Reduzierung des Verwaltungspersonals um 14,4% und der des Personals in der Betriebswirtschaft und Betreuung um 11,4% gemeldet. (UAP 7007)

¹¹ „Wir Westler [hatten] nicht damit gerechnet, dass Entscheidungen einfach nicht umgesetzt würden.“ (Professor Wolfgang Edelstein, Max-Planck Institut für Bildungsforschung, Berlin – Professor Rohe, Fachbereich Sozialwissenschaft Potsdam, 8.7.1992 (Material Rauh)

Personelle Kontinuitäten 1

Die allgemeine Richtung der Entwicklung zeigte sich bereits in der Behandlung der Angehörigen der abgewickelten Bereiche der HRV und der Sektion Marxismus-Leninismus der PHP/BLHS. Die UP schützte die Angehörigen dieser Bereiche weitgehend. Zwar wurden nur sechs HRV-Juristen in die Anfang 1991 gebildete Juristische Fakultät der BLHS übernommen. Doch ging das politisch besonders eng mit dem MfS verbundene IIB der ARS/HRV als „Politischen Wissenschaften“ in die BLHS über. Zirka zwölf Wissenschaftler fanden sich später in diesem Bereich auch in der Universität. Zwei Professoren waren zeitweise Lehrbeauftragte im FB Sozialwissenschaften.¹²

Weitaus zahlreicher waren die aus dem ebenfalls abgewickelten Bereich Marxismus-Leninismus (ML) der PH. Die Aufhebung dieser Lehrstühle war vom letzten Bildungsminister der DDR „als eine unumgängliche Maßnahme im Rahmen der demokratischen Erneuerung der DDR und der bevorstehenden Vereinigung der beiden deutschen Staaten“ verordnet worden.¹³

Für die betreffenden Hochschulangehörigen sollte es zwar keine automatische Überführung in die neuen Bereiche geben, doch konnten „brauchbare Kapazitäten“ innerhalb der Professoren auf anderen Gebieten benutzt werden. Daraufhin stellten auch in Potsdam zahlreiche Professoren und Dozenten der Sektion den notwendigen Antrag auf Umberufung.¹⁴

Die erste Übernahme in Potsdam war die des ehemaligen ML-Sektionsleiters¹⁵ des Bereichs und eines Dozenten bereits im September 1990 mit voller Unterstützung durch Rektor Mitzner.¹⁶ Der Professor tauchte bereits im Mai 1991 als engagierter Vertreter der kapitalistischen Marktwirtschaft auf und arbeitete bis zu seiner Emeritierung im Jahre 2001 als Professor für „Regionalwirtschaft“ in der Universität.¹⁷ Der Dozent war lange Jahre Philosophieprofessor im Bereich Sozialwissenschaften.

¹² Stock und Montag. UP, Vorlesungs- und Personalverzeichnis. SS 1993

¹³ Minister Meyer an die Universitäts- und Hochschulleitungen, 23. 5. 1990 (BA DR 4/ 728)

¹⁴ BA DR 4/ 733

¹⁵ Professor Gloede und des Dozenten Petsche

¹⁶ Trotz der Bedenken des Ministers – er verlangte die Vorlage unabhängiger Gutachten – fand die Übernahme später gleichwohl statt.

¹⁷ Neben seiner politischen Belastung war es auch seine akademische Qualifikation für diesen Posten, die von Kritikern immer wieder hinterfragt wurde, vgl. z.B. Das Ende vom Anfang (1993).

Andere Ex-MLer fanden sich u.a. in der Verwaltung oder im Bereich „Politische Bildung“ wieder. In der Verwaltung nahmen sie teilweise relativ einflussreiche Positionen ein, wie beispielsweise ein früherer Dozent für ML-Philosophie,¹⁸ der im Dezernat 1 (Planung, Organisation) 1991 Koordinator der für die ostdeutschen Mitarbeiter so wichtigen ABM-Maßnahmen wurde. Er konnte u.a. einer als ML-Dozentin entlassenen Mitarbeiterin eine ABM-Stelle verschaffen, bevor sie Gleichstellungsbeauftragte der Universität wurde.¹⁹ Auch der stellvertretende Dezernent für „Akademische und Studentische Angelegenheiten“²⁰ kam aus dem ML-Bereich. Desgleichen blieb der Posten des Referatsleiters Öffentlichkeitsarbeit²¹ unverändert. Unter ihm leitete eine weitere vormalige ML-Dozentin²² die Geschäfte.

Ein weiterer Bereich, in dem Ex-MLer eine neue „Heimat“ fanden war der der „Politischen Bildung“ in der Sozialwissenschaftlichen Fakultät. Hier hatte sein damaliger westdeutscher Leiter²³ bereits in der HRV die Mitglieder des vormaligen IIB bei der Gründung der „Politischen Wissenschaften“ beraten. Er wurde dort im September 1990 auch auf den Lehrstuhl „Politische Theorie“ berufen.²⁴ In der Universität war er einer der Gründer der „Politischen Bildung“, wo er noch heute tätig ist. Die Anstellung vormaliger Mitarbeiter des ML-Bereichs war hier am einfachsten.

Besonders interessant war die bereits erwähnte Gleichstellungsbeauftragte. Als solche hatte sie Zugang zu den Senatssitzungen sowie zu den Struktur- bzw. Berufungskommissionen. Sie hatte daher einen genauen Überblick über die Stellenpläne der verschiedenen Gremien. Gleichzeitig mit ihr ernannte Rektor Mitzner auch einen politisch dem alten Regime besonders verpflichteten Mitarbeiter des vormaligen Instituts für Lehrerbildung zum Datenschutzbeauftragten,²⁵ auf den – so wird vermutet – die noch bis 1993/94 bestehende Telefonüberwachung der Senatssitzungen

¹⁸ Dr. Norbert Richter. Bis Juli 1987 war er für drei Jahre 1. Sekretär der FDJ-HS Parteileitung. Vorbereitung der B-Aspirantur an der Akademie für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED. (Material Schütte).

¹⁹ A. Zapf. Früher „erhebliche SED-Tätigkeit“. Sie wurde am Tag der ML-Auflösung aus dem Dienst entlassen (Diskussionspapier zu den Problemen der UP, 3.5.1993). Sie vertrat die Interessen der Gleichstellungsbeauftragten und Frauen auch sehr eloquent im Landtag.

²⁰ Dr. W. Götze. Er war bereits an der PH Direktor für Studienangelegenheiten.

²¹ Dr. Rammelt

²² Dr. Barbara Eckhardt. Sie war bereits Redakteurin der SED-Zeitung „Oktober“.

²³ Dr. Bernhard Muszynski

²⁴ HRV, Sektion Politische Wissenschaften und Internationale Beziehungen. Beschlussprotokoll der Beratung des Direktors mit den Lehrstuhlleitern am 5.9.1990. (UAP 13457)

²⁵ Dr. Rolf Zander. MfS. FB Primarstufe. (UAP Ordner ‚GS‘)

und der Büros der Professoren zurückging.²⁶ Seit Mitte 1991 war er bereits Mitglied des Personalrats der Universität.

Auch der neu ernannte ostdeutsche Leiter des Universitätsarchivs sicherte, dass keine belastenden Materialien des Personals in unerwünschte Hände fiel. Zusammen mit dem ebenfalls von einem Ostdeutschen geleiteten Personalrat²⁷ zeigten diese Posten die enge Vernetzung der ostdeutschen Mitarbeiter. Einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitsplatzbewahrung leistete auch die Justitiarin der Universität,²⁸ die jede vermiedene Entlassung als „Sieg über das System“ feierte.²⁹ Dieses Netzwerk der Ostdeutschen sollte sich in den personalpolitischen Auseinandersetzungen der folgenden Jahre bewähren.

Für die PH/BLHS hatte sich bereits im Herbst 1990 die Notwendigkeit ergeben, das großzügig bemessene Personal zu reduzieren.³⁰ Es galt, den Lehrkörper allmählich den im Westen der Republik üblichen Verhältnissen anzupassen, d.h. die Zahl der von der alten PH übernommenen, aus sachlichen und politischen Gründen in Zukunft für eine Weiterbeschäftigung in der BLHS ungeeigneten Professoren und Mitarbeiter zu reduzieren. Bei dieser Aufgabe verfolgte Rektor Mitzner den geschilderten „Brandenburger Weg“.

So konnte er seit Oktober 1990 zahlreiche Professoren dazu bewegen, in den Vorruhestand zu gehen. Auch war die Personalreduzierung in den verschiedenen Fakultäten unterschiedlich.³¹ Die Evaluierung der Geschichtswissenschaft führte – unter maßgeblicher Beteiligung westdeutscher Historiker³² – zur Entfernung aller ostdeutschen Kollegen, mit einer

²⁶ Interviews Grawert (23.11.2011) und Rauh (4.7.2013)

²⁷ Dozent der Physik Fred Albrecht

²⁸ Steffi Kirchner, Justitiarin der BLHS und Dezernentin für Personal- und Rechtsangelegenheiten. Bis 1990 arbeitete sie als Justitiarin im Reichsbahnausbesserungswerk Potsdam. Sie wurde mit Hilfe von Professor Grawert an der Universität Bochum in bundesrepublikanisches Recht eingeführt. (Interview Grawert, 23.11.2011)

²⁹ Interview Muszinsky 13.2.2014

³⁰ Laut PH-Rektor Gzik war an der PHP das Verhältnis von Studenten zu wissenschaftlichem Personal 4,7 : 1 gegenüber 20 bzw. 22 : 1 in der Bundesrepublik. (A. Gzik, Referat „Zum Stand der Reformprozesse an der PH ‘Karl Liebknecht’ in Potsdam.“ 22. Konzil, 26. 2.1990. Broschiert, S. 25)

³¹ So verloren die Naturwissenschaften, die allgemein als weniger politisch belastet galten, nur einen ohnehin unbeliebten Professor. Die Schaffung eines neuen Fachbereichs Sozialwissenschaften durch einen Berliner Soziologen führte mit Wirkung vom 1. 10. 1990 zur Streichung von 20 Planstellen von 66. (Personalbestand 18.3.1991. UAP 6980).

³² Die Professoren Mommsen (Düsseldorf), Fischer (FU) und Schuller (Konstanz). Weitere Teilnehmer waren der Geschäftsführer des Fachbereichs, dessen Assistentin und ein Student. Ein derart direkter Eingriff von Westdeutschen wiederholte sich später nicht mehr.

Ausnahme, der dann aber freiwillig zurücktrat.³³ Nur eine ostdeutsche Professorin überlebte auf einer C4-Professur und das nur aus „Zufall“.³⁴

Diese frühen Evaluierungen waren auf die Initiativen Einzelner beschränkt, doch veranlasste die Landesregierung im Frühjahr 1991 – aufgrund u.a. von Empfehlungen der KMK – eine systematische Überprüfung des gesamten Personals der BLHS (Görtemaker 1995: 17). Wiederum erließ das MWFK keine Anweisung zu ihrer Ausführung. Die Hochschule bildete daher interne Kommissionen. Beobachter kamen schon früh zu dem Schluss, dass mit dieser internen Verfahrensweise und der Zusammensetzung der Kommissionen, „die fachliche Evaluierung insgesamt ... weitgehend ungenügend“ war, obwohl die Kommissionen in einzelnen Fachbereichen gründlich gearbeitet hatten.

Wie wenig man in Potsdam an einer sorgfältigen Arbeit interessiert war, zeigte sich auch in den – im Gegensatz zu den Praktiken der anderen ostdeutschen Universitäten – unrealistisch kurzen Bearbeitungszeiten. Denn hier sollten die Überprüfung aller Professoren und Dozenten bereits bis Ende April 1991 abgeschlossen werden (ebd.: 18),³⁵ was schließlich Ende Mai gelang. 123 Personen wurden überprüft, von denen 16 negativ evaluiert wurden.³⁶

Auch bei den Integritätsüberprüfungen des übrigen Personals der BLHS herrschten Verzögerungen und dann große Eile. Eine Personalkommission nahm am 13.5.1991 ihre Arbeit auf und sollte bereits Ende Mai ihre Ergebnisse vorlegen – und das bei einer Gesamtzahl der Überprüfungen von 1.249! (Görtemaker 1995: 22)

Die am 12.7.1991 von Rektor dem Ministerium die überreichten Unterlagen enthielten die Empfehlung, in lediglich elf Fällen eine Dringlichkeitsanfrage beim Bundesbeauftragten zu stellen und 22 Kündigungsverfahren einzuleiten. Auch hier spielte das MWFK durch Verzögerung und letztlich die Vermeidung von für die MA negativen Entscheidungen eine unrühmliche Rolle. (vgl. Marshall 2016: 120ff.)

³³ Professor Finker. Er wurde später als IM entlarvt, der die Forschungsarbeiten zu seiner Stauffenberg-Biographie in den Privatarchiven der Familie Stauffenbergs für Berichte an die Staatssicherheit missbraucht hatte. Seine Veröffentlichungen waren jedoch auch in der Bundesrepublik bekannt. Die Evaluierung war für ihn „ein entwürdigender Vorgang“. Interview Korenke 15.11.2011.

³⁴ Interview Klose. 31.10.2012 (Professor Dagmar Klose war bereits in in den 80iger Jahren an der PH. Dann als eine von zwei DDR-Historikern auf einer C4-Professur (Geschichtsdidaktik).

³⁵ Für Leipzig siehe auch Senatskommission zur Erforschung der Leipziger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte (2010)

³⁶ Allerdings bleibt unklar, ob sie die Universität verlassen mussten.

Die große Mehrzahl der HS-Angehörigen blieb somit auf ihren Posten. Diese ersten Evaluierungen waren insofern besonders wichtig, weil sie im Laufe der weiteren Entwicklung der Universität immer als „besonders sorgfältig“ bezeichnet wurden, sodass ihre Ergebnisse später nicht hinterfragt werden konnten, was wiederum den alten ostdeutschen Besitzstand schützte.³⁷

Der Gründungssenat

All dies war eine besondere Herausforderung für den Gründungssenat. Denn die Ausarbeitung des wissenschaftlichen Rahmens bedeutete gleichzeitig die der Gesamtstruktur, was sich unter dem zunehmenden Sparzwang durch das Finanzministerium immer mehr zu einem Kampf um den Bedarf an Planstellen entwickelte. Im GS wurden daher auch die wichtigsten personalpolitischen Auseinandersetzungen ausgetragen.

Obwohl nur drei Ostdeutsche Mitglieder waren – eine kleine Minderheit unter der Gesamtzahl von 13 –, erwies sich deren Auswahl als bedeutsam: der bereits erwähnte Prorektor Kempfer,³⁸ sowie mit Dr. B. Krüger eine wortgewandte Vertreterin des Mittelbaus³⁹ und Professor Kujawa⁴⁰ als Repräsentant der für die UP so wichtigen außeruniversitären Institute. Hinzu kamen eine Vertreterin der Studenten und ab 1992 ein zweiter Vertreter des Mittelbaus⁴¹ sowie ein zweiter Student. Alle ostdeutschen Mitglieder im GS waren loyale Anhänger des früheren Regimes.⁴²

Die westdeutschen Mitglieder des GS waren mit der Vorstellung nach Potsdam gekommen, dass man hier etwas völlig Neues gründen konnte,

³⁷ Bei den gleichzeitigen Evaluierungen der HRV unter der Leitung von Rolf Grawert wurden von den noch vorhandenen 31 Hochschullehrern letztlich nur sieben übernommen. Von den 45 noch vorhandenen wissenschaftlichen Mitarbeitern galt das in 13 Fällen.

³⁸ vgl. FN 9

³⁹ Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Literaturwissenschaft, FB Germanistik. Sie vertrat die Interessen des Mittelbaus sehr geschickt und trat auch mehrmals im Brandenburger Landtag als Sprecherin auf.

⁴⁰ Professor Dr. Manfred Kujawa, in der DDR Direktor des Instituts für Ernährungsforschung in Rehbrücke, in dem wichtige Forschungen zu Dopingprojekten u.a. der Stasi und des DDR-Sports stattgefunden hatten. Er war jetzt Direktor des Fraunhofer Instituts für Umweltochemie und Ökotoxikologie Potsdam.

⁴¹ Dr. H. Schmidt Wissenschaftlicher MA am Physikalischen Institut, in dem auch der Vorsitzende des Personalrats, F. Albrecht, beschäftigt war.

⁴² Der zweite Student Meyerhöfer hatte beispielsweise seinen Wehrdienst im Elitebataillon „Dzerschinsky“ geleistet. (Interview 1.7. 2013).

während in Wirklichkeit der Rahmen zum großen Teil aus den bestehenden Einrichtungen vorgegeben war. Von diesen und anderen ostdeutschen Realitäten wussten die Westdeutschen zunächst wenig,⁴³ was die Position des Rektors und die seiner ostdeutschen Mitarbeiter weiterhin erheblich stärkte. Es war in ihrem Interesse, diese westliche „Blauäugigkeit“ so lange wie möglich zu bewahren. So hielten sie sich bedeckt; Mitzner wahrte bei aller Höflichkeit Distanz. (Herrmann 2006: 2f.)

Obwohl die Struktur- bzw. Berufungskommissionen des Senats für die einzelnen Bereiche in der Regel gute Arbeit leisteten, funktionierte der Senat als Ganzes nicht so, wie man es hätte erwarten können. Dies war einmal die Folge seiner relativen Isoliertheit vom Rest der Institution bzw. der der Senatsmitglieder untereinander. Denn die Mitglieder waren nur wenige Tage in Potsdam anwesend, da sie weiterhin Aufgaben an ihren Heimatuniversitäten wahrzunehmen hatten. Sie flogen nur tageweise nach Potsdam, wo sie in Mammutsitzungen oft Agenden von bis zu 80 Seiten abarbeiten sollten (Marshall 2016: 60).

Auch waren die Kommunikationsmöglichkeiten mangelhaft, und es fehlte oft sogar ein sicherer Tagungsort. Im Sommer 1993 entdeckte man beispielsweise noch zufällig die erwähnten Mikrophone, mit denen die Beratungen des Senats abgehört wurden.⁴⁴ Die Mitglieder des GS waren empört, aber die Affäre blieb folgenlos. Das Ergebnis war, „dass wir nicht befriedigend kooperieren oder nur Informationen austauschen können, dass Diskussionen im Senat stattfinden müssen, ohne zu brauchbaren Ergebnissen oder institutionell handbaren Lösungen zu führen“. Dies erklärte auch, warum man „die Tätigkeit des GS in Frage stellt oder sogar in Verruf bringt; dass dessen Verhandlungen in einem institutionellen und prozeduralen Vakuum ablaufen, sodass sie allzu oft folgenlos bleiben, verworren erscheinen, Gerüchten Vorschub leisten und die Institution zusätzlich zu destabilisieren scheinen.“⁴⁵

Dieses Problem blieb auch in der Folgezeit ungelöst. Im Juli 1992 kam es zu einer „spannungsgeladenen Diskussion über die Funktion und

⁴³ Auch die Autorin, die das SS 1992 als Gastdozentin an der Universität verbrachte, fällt in diese Kategorie.

⁴⁴ Interview Rauh 4.7.2013. (Professor Gisa Rauh, Universität Wuppertal, Anglistik/Amerikanistik. Von 1991 bis 1994 Mitglied des Gründungssenates und Stellvertretende Gründungsrektorin der Universität Potsdam). Man nahm die Sache philosophisch. Die UP hatte wichtigere Probleme. (Interview Görtemaker 21.3.2012). Vgl. dagegen die Aussage von Professor Mitzner: „Der GS war wirklich ‚dicht‘ – nichts drang nach außen.“ (Interview 6.12.2012)

⁴⁵ Professor Wolfgang Edelstein, Max-Planck Institut für Bildungsforschung, Berlin – Professor Rohe, Fachbereich Sozialwissenschaft Potsdam, 8. 7. 1992 (Material Rauh)

Leistungsfähigkeit des Senats, der unter extremem Zeitdruck und ohne lebendige Beziehungen in die Institutionen hinein, den Aufbau einer [Einrichtung] verantwortlich voranzutreiben hat, deren Verwaltung ihm zugleich durch ein problematisches Gesetz auferlegt ist, das ihm die Mittel dafür vorenthält.“⁴⁶

Angesichts dieser Gegebenheiten scheint es erstaunlich, dass der GS seine Arbeit fortsetzte. Doch fand man sich in einem ständigen Zwiespalt: Man wollte der Universität nicht durch öffentliche Kritik schaden, nicht als „Imperialisten“ im Osten auftreten. Das Ziel war es, das Vertrauen der Ostdeutschen zu gewinnen.⁴⁷ So machte man in Konfliktfällen Zugeständnisse an die Ostdeutschen.

Die entstehenden wissenschaftlichen Strukturen erforderten nach dem Verständnis der westdeutschen Mitglieder des GS im Westen übliche Personalstrukturen. So machte der GS bereits im September 1991 klar, dass die erstrebte Anerkennung der UP als Einrichtung mit „Forschungsprofil und [als] fundierte wissenschaftliche Lehreinrichtung“ nur mit einem hohen Anteil an „fluktuierendem Personal im Mittelbau“ möglich sei. „Der GS wird ... Entscheidungen zu fällen haben, wie unter Berücksichtigung von fachspezifischen Aspekten für den Mittelbau bis zu einem festzulegendem Zeitpunkt das vorgegebene Verhältnis von unbefristeten und befristeten Stellen zu erreichen ist, um den notwendigen Qualitätsstand zu gewährleisten.“⁴⁸

Hierzu sollten juristisch abgesicherte einheitliche Richtlinien erarbeitet werden, „die die Überführung in befristete fünfjährige Arbeitsverhältnisse regeln.“ Gleichzeitig gab man auch „verbindliche Festlegungen, ... [wie bei] Mitarbeitern im befristeten Arbeitsverhältnis das Habilitationsverfahren maximal ausgeschöpft, bzw. eine Umorientierung des Berufseinsatzes [erreicht] werden kann.“⁴⁹ Mit anderen Worten: Der GS war sich der schwierigen Lage des Mittelbaus durchaus bewusst und wollte eine Lösung der Problematik konstruktiv angehen.

Doch fand er damit nicht die Unterstützung des MWFK. Schon Anfang November 1991 reagierte die Landesregierung mit Beschwichtigungen auf die „beträchtliche Unruhe im Mittelbau“. Minister Enderlein beruhigte auf einer Veranstaltung am 9.11.1991 die Betroffenen mit dem

⁴⁶ Ebd.

⁴⁷ Interview Herrmann, per Telefon und e-mail, 13.8.2012. Dies bedeutete jedoch nicht, dass nicht auch die Westdeutschen bei späteren Berufungen ihre Eigeninteressen verfolgten.

⁴⁸ GS 2.3.9.1991.(UAP 13749; BLHA 1500/2329)

⁴⁹ GS. Änderungen zum Protokoll der Sitzung des GA vom 2./ 3. 9. 1991.(UAP 13749; BLHA 1500/ 2329)

Hinweis, dass das Ministerium die Entlassungen auf ein Minimum beschränken und dass diese sozialverträglich ausgeführt würden.⁵⁰ Auch der GS schwenkte auf diese Linie ein, was bedeutete, dass er bereits nach wenigen Monaten seine im September formulierten Ziele aufgab.

Die Gleichzeitigkeit des wissenschaftlichen Aufbaus der Universität durch den GS, der Überleitungen von Professoren und Mitarbeitern, der weiteren Evaluierungen sowie der Ausarbeitung einer Gesamtstruktur der UP mit detaillierteren Angaben zur Personalstruktur führte zu beträchtlicher Unübersichtlichkeit, Konflikten und letztlich zur Konfrontation zwischen dem Minister und dem für die Überleitungen zuständigen westdeutschen Professor Grawert, die mit dessen Rücktritt von dieser und anderen Funktionen in der HS endete.

Personelle Kontinuitäten 2

Die sogenannten Überleitungsverfahren, die die Eignung der Professoren zur Überführung in den Status eines nach westdeutschen Recht beamteten Vollprofessors der UP prüften, wurden erst ab Oktober 1992 durchgeführt, nachdem eine Ergänzung des Brandenburger Hochschulgesetzes (§ 106a) die rechtliche Grundlage geschaffen hatte. Von 46 Professoren stellten 39 den entsprechenden Antrag, von denen 33 – davon 24 auf C4 Stellen – übergeleitet wurden, d.h. 73 %.

Wie großzügig man in Potsdam damit vorging, zeigte sich an der bedeutend geringeren Zahl von um die 50 % für die anderen ostdeutschen Universitäten. Unter den an der UP übergeleiteten Professoren befanden sich vormalige, zum Teil politisch belastete Sektionsdirektoren u.a. in den Naturwissenschaften, der Germanistik,⁵¹ Anglistik,⁵² Sport,⁵³ Pädagogik, Psychologie⁵⁴ und Informatik.⁵⁵ Die Folge dieser Personalkontinu-

⁵⁰ Bericht in PUTZ, 19/ 991 (Dezember)

⁵¹ Werner Rieck, Mitglied der HS Parteileitung

⁵² Wicht IMS „Werner Heinze“ 1967–1981 (BstU Archivnummer 2657/81. Material Halt). Doch erscheint sein Name nicht mehr in den der Autorin vorliegenden Vorlesungsverzeichnissen für die Jahre 1993 und 1993/94.

⁵³ Philipp. In der DDR Sektionsdirektor. Verdienstmedaille der Nationalen Volksarmee in Silber. Ausgezeichnet wegen langjähriger SED-Mitgliedschaft. (Material Schütte)

⁵⁴ Franz. In der PH Vorsitzende der Hochschulgewerkschaftsleitung, Dekanin der Pädagogisch-Psychologischen Fakultät, Mitglied der zentralen Parteileitung, Sektionsdirektorin. In der UP: Stellvertretende Direktorin des FB Psychologie.

⁵⁵ Wedel. Professor alten Rechts für Informatik an der Math/Nat-Fakultät. Wegen langjähriger IM-Tätigkeit am 11.8.1994 von UP und MWFK entlassen (MAZ 13 .8.1994).

itäten war das Bild der Universität als einer Einrichtung, an der die alten Kader prächtig überlebten.

Die Überleitung des Mittelbaus gestaltete sich bedeutend schwieriger. Hier befand sich hauptsächlich auch der Personalüberhang, wie ein Vergleich mit anderen Hochschulen zeigt (Übersicht 1):

Übersicht 1: Personalstrukturen an west- und ostdeutschen Universitäten. Stand: Ende 1992

	HHU Düsseldorf	U Siegen	U Potsdam	HU Berlin
Studierende	12.755	12.517	7.012	20.514
Professoren/Dozenten	159	221	263	403
Wiss. Mitarbeiter	377	351	632	309
Nichtwiss. Mitarbeiter	869	540	1.263	1.024

Quellen: UP Dezernat 6, UAP 13752, 10.2.1993; Personalstellen des Landes Nordrhein-Westfalen nach Haushaltsplan 1992; für HU siehe Neidhart (1994: 58f.)

Das Problem war inzwischen, dass die fachliche Evaluierung des Mittelbaus mit dem Stellenprofil und der damit verbundenen Anzahl der Stellen verbunden wurden, was eine direkte Bedrohung der Interessen des Mittelbaus bedeutete. Hier kam es daher auch zu dem erwähnten grundsätzlichen Konflikt zwischen dem auf akademische Qualifizierung ausgerichteten und an möglichst ordnungsgemäßen Verfahren orientierten Kommissionsleiter Grawert und Minister Enderlein, der als Politiker geneigt war, politische Aspekte zu berücksichtigen.⁵⁶

Aus Grawerts Sicht konnten die Evaluierungen nur auf der Basis von „fachlich verantwortungsvoll“ gehandhabten Entscheidungen bewerkstelligt werden, denn es war abzusehen, dass sie „unter erheblich größeren Druck der Öffentlichkeit gerät. Von interessierter Gewerkschaftsseite aus ist dies [bereits] angekündigt worden.“ Dem war aber nur mit ausdrücklicher Unterstützung des Ministers standzuhalten. „Wenn auch nur der ... Eindruck entsteht, dass Fachvoten auf [irgendeine] Weise überholt werden könnten, stehen die Kommissionsarbeit und die Qualität der Personalauswahl zu Lasten des Rufes der UP in Frage.“ Unter diesen Umständen zog er es vor, am 14.9.1993 von seinen Ämtern zurückzutreten.

Von nun an ging man „pragmatisch“, in Eigenregie der Ostdeutschen vor. Unter Prorektor Kemper als Vorsitzender der Überleitungskommission wurden alle umstrittenen Kandidaten übergeleitet, obwohl 98 nicht

⁵⁶ Interview Grawert 23.11.2011. Das grundsätzliche Problem war in seinen Augen: „Die Ostdeutschen wollten Leute haben, die ihnen sagten, ‚alle können bleiben‘. Da geht es um Zugeständnisse und nicht um die Qualität der Person.“

in den Struktur- und Stellenplan der UP eingeordnet werden konnten. Doch Differenzen zwischen der UP, dem MWFK und dem Hauptpersonalrat des MFVK führen dazu, dass selbst 77 Kündigungen, die wegen mangelndem Bedarf und fehlender fachlichen Eignung zum 31.12.1993 erfolgen sollten, nicht durchgeführt werden konnten. Auch bekannte Stasimitarbeit war kein Kündigungsgrund.

Diese Einstellung des MWFK deutete bereits an, dass die im Einigungsvertrag vorgeschriebenen politischen Evaluierungen in Potsdam schwierig werden würden. Für die ostdeutschen Hochschulen allgemein galt, „dass das MfS eine wesentliche Rolle an allen Universitäten und Hochschulen spielte und das Alltagsleben bestimmte.“ (Huber 1996: 116) In Potsdam hatte die PHP den Ruf einer besonders „roten Hochschule“.⁵⁷ Die ASR galt als „größte, älteste und berüchtigste Kadenschmiede der DDR“.⁵⁸ Die beträchtliche Zahl nicht nur der Stasiangehörigen, sondern auch der leitenden Kader der SED hatten den Alltag der PH bzw. der ASR völlig dominiert. In der ASR gehörten nur 5 % der Mitarbeiter nicht der SED, sondern deren Blockparteien an oder waren parteilos (Jacobsen 2006: 170). Am IIB gab es einen speziell für diese Institution verantwortlichen Stasi-Mitarbeiter. Auch scheint, wie erwähnt, sogar eine institutionelle Verbindung zur JHS möglich. Studenten des IIB erinnern sich an einen „unglaublich stalinistischen Dogmatismus“ des Unterrichts am IIB (Rosenthal 1993).

Die Probleme der Aufarbeitung

Eine Aufarbeitung dieser politischen Vergangenheit musste von außen kommen. In Brandenburg war die politische Opposition zu schwach, um dies zu erzwingen. Der Landesregierung fehlte es an politischen Willen. Bereits Anfang 1991 hatten sich die Vertreter aller Parteien im Landtag gegen ein einfaches Schwarz-Weiß-Denken ausgesprochen und die Tatsache hervorgehoben, dass Kontakte zur Staatssicherheit in der DDR vielfach unvermeidbar waren. Es sei daher immer die konkrete Einzelsituation zu prüfen.⁵⁹

Aus diesem Grund verlief die Aufarbeitung der Stasi-Vergangenheit im öffentlichen Dienst „milder“ in Brandenburg als in anderen ostdeut-

⁵⁷ So der vormalige Rektor Gzik (Interview 2.8.2011). Es herrschte die „Vierfältigkeit aus Staat, Partei, Gewerkschaft und dem PH Rektorat.“ Genaue Zahlen ließen sich von der Autorin nicht ermitteln.

⁵⁸ Freiheit der Wissenschaft, o.D., S. 18. (Material Schütte)

⁵⁹ Landtag – Plenarprotokoll 1/ 30: 2231, 2235

schen Ländern. So wurde hier bewusst kein spezieller Posten eines „Stasi-Beauftragten“ geschaffen (Müller-Ensberg 2000). Was die UP betraf, hielt sich das MWFK weitgehend zurück und berief sich auf die im Hochschulgesetz enthaltene Hochschulautonomie. Im Gegensatz zu den anderen ostdeutschen Ländern erließ das Ministerium keine Leitlinien für die anstehenden politischen Säuberungen. Ohne objektive Kriterien blieb jedoch wiederum nur der Weg der Einzelfallprüfungen. Aber selbst hier zeigten die Beamten des MWFK eine bemerkenswerte Großzügigkeit. Man war sich einig, dass Stasizarbeit bzw. -mitgliedschaft und Führungspositionen in der SED per se kein Grund zu Entlassungen sein konnten. Auch für Minister Enderlein waren die systematischen Überprüfungen kein Thema. „Das wäre Sache der Universität gewesen. Bei Einstellungen ja, nicht aber bei Leuten, die schon da waren.“⁶⁰

Die Universität konnte andererseits darauf verweisen, dass das Ministerium seine Briefe gar nicht oder nur mit beträchtlicher Verspätung beantwortete bzw. immer wieder Bedenken äußerte, die das jeweilige Verfahren verzögerten. Im Juli 1994 entdeckte man, dass das Ministerium für manche Gruppen – insgesamt 1186 Personen – noch gar keine Anträge bei der Gauckbehörde gestellt hatte. Ihre Überprüfung wurde schließlich mit Schreiben vom 4.8.1994 beantragt. Dass auch Rektor Mitzner hier eine Rolle spielte, war durchaus bekannt. Mitzner „behauptete, dass Sachen an die Gauckbehörde weitergeleitet wurden. Es lag ihm aber [hauptsächlich] daran, seine Leute zu halten.“⁶¹

Im Jahr 1994 kann der energischere Ansatz der Universität u.a. als eine Reaktion auf die wachsende öffentliche Kritik erklärt werden, der die UP wegen ihrer Personalpolitik ausgesetzt war, beispielsweise mit der Veröffentlichung eines „Diskussionspapier[s] zu Problemen der UP“.⁶² Hier wurden diverse Missstände an der UP aufgelistet. Ein Jahr später veranstaltete die Universität selbst ein Podiumsgespräch zu diesem Thema, die zu der zitierten Dokumentation von Professor Görtemaker (1995) führte. Jede Kritik an der Hochschule wurde jedoch abgewiesen. Kritiker waren „Nestbeschmutzer“.

Insgesamt blieben die Ergebnisse der politischen Evaluierungen unbefriedigend, was sich u.a. in wiederholten Anfragen im Brandenburger Landtag zu dieser Thematik zeigte.⁶³ In der frühen UP siegten somit die

⁶⁰ Interview Enderlein, 14.3.2012

⁶¹ Interview Rauh, 4.7.2013

⁶² Deutscher Hochschulverband, Bundes Freiheit der Wissenschaft (Sektion Berlin/Brandenburg), 5. 5. 1993

⁶³ Anfrage Nr. 1321 des Abgeordneten Dr. M.Schierack (CDU)

alten „Kader“ weitgehend. Auch setzten sie ihre Erfahrung in politischen Kämpfen der Vergangenheit dazu ein, systematisch alle Spuren zu verwischen: Personalakten der Vorgängerinstitutionen wurden zerstört und die Akten in den Archiven sorgfältig durchforstet, was die Aufarbeitung der Vergangenheit an der UP schwierig macht.⁶⁴

Resümee

Trotz dieser schwierigen Anfangsphase entstand in Potsdam eine erfolgreiche Universität. Dies war hauptsächlich der Angliederung zahlreicher außeruniversitärer naturwissenschaftlicher Institute zuzuschreiben, deren Leiter häufig zugleich Professoren an der Universität waren. Durch die Zusammenarbeit der Naturwissenschaftlichen Fakultät der UP, den Instituten der MPG und der Fraunhofer Gesellschaft entwickelte sich in der Region Potsdam einer der größten Wissenschaftsstandorte Deutschlands. Doch blieb die große Anzahl wissenschaftlich unproduktiver Kräfte zunächst ein Nachteil für die Hochschule. In einem Vergleich der Forschungsleistungen der deutschen Universitäten beispielsweise nahm Potsdam 1993 den letzten Platz ein.⁶⁵ Verbesserungen wurden erst allmählich nach externen Gutachten von Sachverständigen erreicht (Lemmermöhle u.a. 2008, Wissenschaftsrat 1993).

Andere Faktoren sprachen jedoch auch für den „Brandenburger Weg“ der Personalpolitik. So blieben der Hochschule langwierige gerichtliche Klagen von Entlassenen weitgehend erspart.⁶⁶ Auch schnitt die Universität bei Begutachtungen der Lehre regelmäßig gut bzw. sehr gut ab (Padtberg 2014).

Die in der ostdeutschen Hochschullandschaft einmalige Entwicklung der UP kann daher auf verschiedene Faktoren zurückgeführt werden: allen voran die Landespolitik, die der Hochschule Autonomie in der Führung ihrer Angelegenheiten in einer Art gewährte, die den Ostdeutschen beträchtlichen Einfluss zusicherte. Hinzu kam der gut informierte und organisierte Mittelbau. Der Einfluss der Westdeutschen wurde auf den Aufbau der wissenschaftlichen Strukturen eingeschränkt. Langfristig hatten sie zwar großen Einfluss auf die Berufungen – die Mehrzahl der C4-Lehrstühle wurde von Westdeutschen besetzt –, doch konnten der ostdeutsche Mittelbau und auch mehr Professoren als an anderen ostdeutschen Uni-

⁶⁴ So erklären sich auch die fehlenden genauen Zahlenangaben – das wichtigste Hindernis bei der Erforschung der Potsdamer Vorgänge.

⁶⁵ Focus, Herbst 1993.

⁶⁶ Eine Ausnahme war der letzte Rektor der PH Gzik.

versitäten auf C4- bzw. eine Mehrheit auf C3-Positionen bleiben und so ihre Interessen wahren. In Potsdam gingen die Westdeutschen in der Regel nicht zu hart gegen die Ostdeutschen vor.

Der „Brandenburger Weg“ hatte also viel Positives. Doch blieb seine „Milde“ hinsichtlich der politischen Aufarbeitung bzw. der Rehabilitierung von Geschädigten unbefriedigend. Hier muss die Rolle dieses Wegs noch kritisch hinterfragt werden.

Literatur

- Das Ende vom Anfang. Neugründung oder Versorgung: Die Universität Potsdam, in: FAZ 15.11.1993
- Görtemaker, Manfred (1995): Dokumentation zur personellen Erneuerung der Universität Potsdam, Potsdam 1995.
- Gzik, Axel (2016): Zur Vorgeschichte der Universität Potsdam – wichtige Weichenstellungen im Zeitraum der Wende (1989/90), URL https://www.uni-potsdam.de/fileadmin01/projects/25jahre/docs/Gzik_Zur_Vorgeschichte_der_Universitaet%20A4t_Potsdam_01.pdf (25.5.2017)
- Herrmann, Ulrich (2006): Im Netzwerk von Hempel und Co, in: Botho Brachmann/Helmut Knüppel/Joachim-Felix Leonhard/Julius H. Schoeps (Hg.), Die Kunst des Vernetzens. Festschrift für Wolfgang Hempel, Berlin, S. 559–569.
- Huber, Peter M. (1996): Personelle Kontinuität an Schulen und Hochschulen in den neuen Ländern, in: Hartmut Koschyk/Konrad Weiss (Hg.), Von Erblasten und Seilschaften. Die Folgen der SED Diktatur und Gefahren für die Demokratie, München.
- Jacobsen, Sven Olaf (2006): Von der deutschen Akademie für Staats- und Rechtswissenschaft „Walter Ulbricht“ zur Juristischen Fakultät der Universität Potsdam. Zur Wissenschaftsgeschichte der Wendezeit, Berlin.
- Jaraus, Konrad (2011): Das Ringen um Erneuerung 1985–2000, in: Rüdiger vom Bruch (Hg.), Geschichte der Universität Unter den Linden. 1810–2010. Band 3: Sozialistisches Experiment und Erneuerung in der Demokratie. Die Humboldt-Universität zu Berlin 1945–2010, Berlin, S. 555–690.
- König, Fritz (2010): Demokratischer Neubeginn und Weichenstellung für die Zukunft. Die Universität Leipzig von der Friedlichen Revolution bis zur Gegenwart 1989–2009, in: Senatskommission zur Erforschung der Leipziger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte (Hg.), Geschichte der Universität Leipzig 1409–2009. Band 3: Das zwanzigste Jahrhundert. 1909–2009, Leipzig, S. 783–904.
- Krull, Wilhelm (1994): Im Osten wie im Westen – nichts Neues? Zu den Empfehlungen des Wissenschaftsrates für die Neuordnung der Hochschulen auf dem Gebiet der ehemaligen DDR, in: Renate Mayntz (Hg.), Aufbruch und Reform von Oben. Ostdeutsche Universitäten im Transformationsprozess, Frankfurt/Main 1994. S. 205–266.
- Lemma, Doris/Liselotte Glage/Margareta Götz/Hans-Peter Langfeldt/Rolf Werning (2008): Gutachten der Expertenkommission für die Lehrerbildung an der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam, AQAS.
- Marshall, Barbara (2016): Die deutsche Vereinigung in Akademia. West- und Ostdeutsche im Gründungsprozess der Universität Potsdam 1990–1994, Berlin.

- Mayntz, Renate (Hg.) (1994): Aufbruch und Reform von Oben. Ostdeutsche Universitäten im Transformationsprozess, Frankfurt/ Main.
- Müller-Enbergs, Helmut (2000): Recht milde Sieger. Zur Stasi-Überprüfung im öffentlichen Dienst des Landes Brandenburg, in: Horch und Guck, Heft 32/2000, S. 47–50.
- Neidhart, Friedhelm (1994): Konflikte und Balancen. Die Umwandlung der Humboldt Universität zu Berlin 1990–1993, in: Renate Mayntz (Hg.), Aufbruch und Reform von Oben. Ostdeutsche Universitäten im Transformationsprozess, Frankfurt/ Main, S. 33–60.
- Padtberg, Carola (2014): Jugend-Umfrage zur Einheit: Ost und West? Egal! Auf Nord und Süd kommt es an, Spiegel Online, 3.10.2014, <http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/deutsche-einheit-umfrage-zur-generation-einheit-a-995056.html> (20.5.2017).
- Pasternack, Peer (1999): Demokratische Erneuerung. Eine universitätsgeschichtliche Untersuchung des ostdeutschen Hochschulumbaus 1989–1995. Mit zwei Fallstudien: Universität Leipzig und Humboldt-Universität zu Berlin, Weinheim.
- Rosenthal, Werner (1993): Nun bilden sie Politologen aus, Leserbrief, in: FAZ 3.12.1993.
- Senatskommission zur Erforschung der Leipziger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte (Hg.) (2010): Geschichte der Universität Leipzig 1409–2009. Band 3: Das zwanzigste Jahrhundert. 1909–2009, Leipzig.
- Wissenschaftsrat (1993): Stellungnahme zu den naturwissenschaftlichen Fachbereichen der Universitäten in Berlin und Brandenburg.

Auf dem Weg zur Universität

Weichenstellungen an der Pädagogischen Hochschule Potsdam
1989/90

Axel Gzik
Potsdam

Zum 25jährigen Jubiläum der Gründung der Universität Potsdam am 15.7. 2016 hat ihr Präsident, Prof. Dr. Günther, mehrfach erklärt, dass die Universität sehr an der Aufarbeitung ihrer Geschichte interessiert sei, solange noch Zeitzeugen dazu berichten könnten.

Pünktlich zum Jubiläum sind zwei Bücher zur Geschichte der Universität Potsdam erschienen (Görtemaker 2016, Marshall 2016). In beiden Publikationen wird nur relativ wenig zur Vorgeschichte der Universität ausgesagt – und von dem „Wenigen“ ist leider manches einfach falsch.

Als ähnlich korrekturbedürftig erscheinen einige Äußerungen zur universitären Vorgeschichte, die jubiläumsbedingt in der Presse oder auf dem Symposium „Der schwierige Neuanfang, die Gründung der Universität Potsdam“ (2.12.2016) vorgetragen wurden.¹ Diesen Darstellungen möchte ich – als Rektor und damit als einer der Hauptakteure im bewegten Wendejahr 1989/90 – aus Zeitzeugenperspektive die These gegenüberstellen, dass die Erfolgsgeschichte der Universität ohne die Weichenstellungen des Wendjahres nicht möglich gewesen wäre.

1. Rektorat im Wendejahr 1989/90

1.1. Die Übernahme der Immobilien und Einrichtungen in Golm

Zu meinem Amtsantritt als Rektor im März 1989 stand die Pädagogische Hochschule Potsdam (PH) vor dem Ruin, denn die so dringend benötigten Investitionsmittel (60 Millionen Mark) zur Sanierung der maroden Infrastruktur waren aus dem Fünfjahrplan 1991–1995 herausgenommen

¹ vgl. die Dokumentationen der Debatte um die Hochschulgeschichte sowie der Jubiläumsberichterstattung in den „Potsdamer Neuesten Nachrichten“ auf der Website der Universität unter <https://www.uni-potsdam.de/25jahre/jubilaum.html> (10.5.2017)

und auf den Zeitraum ab 1996 verschoben worden. Damit hätten in den 1990er Jahren Lehre und Forschung an vielen Instituten nicht mehr gewährleistet werden können. Entsprechend kam auch eine nach sorgfältiger Situationsanalyse erstellte Denkschrift zu dem Schluss, dass „die Hochschule in weiten Teilen vor dem Bankrott steht“ (Gzik 1989).

Am 18.12.1989 teilte mir der stellvertretende Rektor der Juristischen Hochschule in Golm, Jürgen Seidel, mit, dass diese Hochschule mit sofortiger Wirkung den Lehrbetrieb einstellen müsse. Dies weckte sofort die Hoffnung, durch Übernahme des gesamten Objektes die akuten Probleme der PH durch Erweiterung und erhebliche qualitative Verbesserung der materiell-technischen Basis lösen zu können. Noch am gleichen Tag wurde im Rektorat ein vierseitiger Antrag an den Ministerrat der DDR zur kompletten Übernahme der Juristischen Hochschule einschließlich der bereits für 1990 in den Haushalt eingestellten finanziellen Mittel erarbeitet und per Kurier an den Ministerpräsident Hans Modrow geschickt.

Dank der Mitarbeit vieler Kolleginnen und Kollegen konnte bis zum 29.12.1989 ein umfassendes Nutzungskonzept für das Objekt in Golm entworfen und an den Ministerrat als Nachtrag zum Antrag vom 18.12.1989 geschickt werden.

Mitte Januar 1990 fand eine Bürgerversammlung in Golm statt, auf der die künftige Nutzung der ehemaligen Juristischen Hochschule diskutiert wurde. Hier konnte sich die PH mit ihrem Nutzungskonzept gegen vier weitere Interessenten – der Gemeinde Golm, der LPG, dem Rat der Stadt und dem Rat des Bezirkes Potsdam – durchsetzen. Ausschlaggebend für das positive Votum der Golmer Bürger war, dass dieses Konzept eine intensive Nutzung aller Immobilien und Einrichtungen vorsah, während die Mitbewerber lediglich „Rosinenpickerei“ erkennen ließen.

Bei dieser Übernahme ging es um 5 Hörsäle, 20 Seminarräume, 5 Computerkabinette, ein Fremdsprachenkabinett, 210 Arbeitsräume für Mitarbeiter, 781 Wohnheimplätze, eine 650 m² große Bibliothek mit Lesesaal, eine Buchverkaufsstelle, eine Mensa, eine Wäscherei, eine Druckerei, eine Tischlerei, eine Kinderkrippe und einen Kindergarten, den Medizinischen Dienst mit 5 Arztarbeitsplätzen, davon ein Zahnarztplatz, sowie einen großen Fuhrpark mit Werkstatt.

Die PH sagte den Bürgern eine vertragliche Regelung der gewünschten Nutzungen mit der Gemeinde zu und begann bereits kurz nach dem Forum mit der Inbesitznahme der Hochschule in Golm. Der Umstand, dass eine Rückmeldung des Ministeriums auf den Übernahmeantrag weiterhin ausstand und de facto ein rechtsfreier Raum bestand, gebot diese große Eile, um eine Aufteilung der Juristischen Hochschule zu verhindern.

Entsprechend muss die These Barbara Marshalls (2016: 28) zurückgewiesen werden, dass die Juristische Hochschule „gegen den Protest der umliegenden Gemeinden“ der Pädagogischen Hochschule „aufgrund ihrer ausgezeichneten politischen Beziehungen zur Staats- und Parteileitung“ zugeschlagen wurde. Der Beschluss des Ministerrates der DDR zum Wechsel der Rechtsträgerschaft trat erst mit Wirkung zum 1.3.1990 in Kraft. Festgehalten werden muss vielmehr, dass ein akutes Problem der Existenzsicherung der PH durch engagiertes Handeln des Rektorats gelöst wurde:

„Im Zuge der drohenden Auflösung der Juristischen Hochschule Ende 1989 rückten die dort befindlichen Immobilien in das öffentliche Interesse. Bereits am 18. Dezember 1989 ... hatte der Rektor der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Professor Axel Gzik, in einem Brief an Ministerpräsident Hans Modrow ... die Übernahme des gesamten Golmer Objektes in den Bestand der Hochschule beantragt, um die komplizierten materiell-technischen Probleme der PH mit wesentlich geringeren ökonomischen Aufwendungen zu lösen.“ (Angelow 2011: 184)

1.2. Der Übergang zur Universität

Im Zuge der anstehenden Übertragung der akademischen Wissenschaftsstrukturen auf das Gebiet der DDR stellte sich ein weiteres, ähnlich drängendes Problem: Da in der Bundesrepublik seit 1965 fast alle Pädagogischen Hochschulen aufgelöst bzw. in Universitäten integriert worden waren (Giese 1987), mussten auch die Unabhängigkeit der PH Potsdam und die Arbeitsplätze von nahezu 900 Mitarbeitern als gefährdet gelten; ein Anschluss an eine Berliner Universität war denkbar. Entsprechend verständigte sich das Rektorat Ende Januar darauf, den Übergang der PH zu einer Universität in Potsdam vorzubereiten.

In der ersten Sitzung des Senats Anfang Februar 1990 stimmte dieser mehrheitlich einem Konzeptentwurf zur Gründung einer Universität zu. Motiviert wurde dieses schnelle Vorgehen vor allem durch die erwartbaren Widerstände zumeist westdeutscher Bildungspolitikern gegen einen solchen Schritt. Stikte Ablehnung ließen etwa die Wissenschaftssenatorin von Westberlin, Barbara Riedmüller-Seel, auf der Rektorensitzung der Berliner Universitäten am 15.2.1990, aber auch die Vertreter des Wissenschaftsrats erkennen.

Die Entwicklung einer PH zu einer Universität schlicht für undenkbar zu halten, dürfte vor allem auf die Unkenntnis der Struktur und Funktion der PHs in der DDR sowie ihres – im Gegensatz zu westdeutschen PHs – universitären Charakters zurückzuführen sein. Die Auseinandersetzung

mit diesem externen Widerstand prägte die Entwicklung des Universitätskonzepts im Frühjahr 1990, mehr noch: Vielleicht motivierte gerade dieser Gegenwind eine intensivere Arbeit daran.

Im Februar wurde deutlich, dass es nicht zu einer Integration der Technischen Hochschule Cottbus oder des Klinikums Potsdam in eine Potsdamer Universität kommen würde: Während das Rektorat der TH Cottbus den Weg in eine eigenständige Technische Universität gehen wollte, stand der Direktor des Klinikums, Hans Röding, dem Konzept einer Universität mit dem Klinikum als Kern einer Medizinischen Fakultät skeptisch gegenüber.

Auf dem 22. Konzil am 28.2.1990 wurde dann das inzwischen weiter gereifte Konzept zur Gründung einer Universität zur Diskussion gestellt. Kern der Universität sollten die Pädagogische Hochschule und die Akademie für Staats- und Rechtswissenschaften in Potsdam-Babelsberg sein.

Vorgeschlagen wurde der Hochschulöffentlichkeit dabei, den Weg zur Universität über den Zwischenschritt einer „Brandenburgischen Landeshochschule“ zu gehen, da die Potsdamer Hochschule 1948 zunächst unter dieser Bezeichnung durch den Befehl Nr. 45 der Sowjetischen Militäradministration gegründet und mit allen universitären Merkmalen ausgestattet worden war.

Dieses Konzept des Überganges der Pädagogischen in die „Brandenburgische Landeshochschule“ stößt in dieser Zeit auch auf erheblichen, vermutlich eher politisch denn sachlich begründeten Widerstand von „innen“. Vor diesem Hintergrund begründete das Rektorat mit dem Flugblatt „Zurück oder vorwärts zur Brandenburgischen Landeshochschule?“ (Schrader/Gzik 1990) nochmals detailliert die Notwendigkeit dieses Schrittes. Zugleich wurde auf dem Konzil mit Blick auf die angestrebte Universitätsgründung die Aufgabe beschlossen, Diplomfachstudiengänge in den Instituten auszuarbeiten und zum Wintersemester anzubieten.

Auch die Monate Mai und Juni 1990 standen im Zeichen der Abwehr der Vorstellungen des Wissenschaftsrats, des Bildungsministeriums unter Hans Joachim Meyer und des Senats von Westberlin über die künftige Wissenschaftslandschaft im Großraum Berlin, nach denen die Entwicklung der Potsdamer PH zu einer Universität nicht vorgesehen war.

Auf der Berliner Wissenschaftskonferenz am 13.6.1990 konnte jedoch Konsens darüber erzielt werden, dass der attraktive Großraum Berlin künftig deutlich mehr Studierende anziehen würde und somit doch vier Universitäten benötigt werden würden. Das Präsidium der Rektorenkonferenz der DDR stimmte in seiner letzten Sitzung am 15.6.1990 dem Vorschlag zur Universitätsgründung in Potsdam zu.

Nach weiterer Arbeit an dem Universitätskonzept wurde die Umbenennung dann auf einer Sitzung des Wissenschaftlichen Rates am 28.6.1990 zur Abstimmung gestellt. Bei 130 Stimmberechtigten gab es 92 Ja-Stimmen, 3 Gegenstimmen und 35 Enthaltungen. Dank dieser überwältigenden Zustimmung wurde noch auf dieser Sitzung die Umbenennung der Pädagogischen Hochschule in „Brandenburgische Landeshochschule“ vorgenommen.

1.3. Die Neuorientierung in der Forschung

An allen Fakultäten der Pädagogischen Hochschule gab es eine intensive Forschungstätigkeit, in deren Rahmen zahlreiche erfolgreiche Promotionen A und B entstanden und den Mittelbau als befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten auswiesen. Besonders in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät bestanden viele Kooperationsverträge mit der Industrie und der Landwirtschaft, über die erhebliche finanzielle Mittel für die Hochschule und die Forschungsgruppen akquiriert wurden.

In den ersten Monaten des Jahres 1990 gingen aber viele Vertragspartner der PH in Insolvenz, brachen weg. Es folgte weniger eine Reform der Forschung, sondern vielmehr eine Neuorientierung auf Vertragspartner in den alten Bundesländern und in Westberlin, um die Nutzung der staatlichen Fördertöpfe der DFG und des DAAD sowie um Verträge mit Stiftungen wie z.B. der Volkswagenstiftung oder der Alexander-von-Humboldt-Stiftung.

1.4. Reform der Lehre

Bereits die bisherigen Ausführungen zur Übernahme der Immobilien und Einrichtungen der Juristischen Hochschule, zum Übergang von der PH zur Universität wie zur Neuorientierung der Forschung lassen die Einschätzung des späteren Ersten Prorektors, Gerhard Kempter, „dass wirkliche Veränderungen an der PH erst ab Sommer 1990 eintraten“ (Marshall 2016: 27) als fragwürdig erscheinen. In eine ähnliche Richtung weisen auch die Änderung der Lehre seit dem Herbst 1989.

Bereits auf dem 21. Konzil am 18.9.1989 wurde mit dem Referat des Rektors zur dringend notwendigen, grundlegenden Reform der Lehre aufgefordert und um Meinungsäußerungen zu den im Rektoratskollegium entwickelten Eckpunkten für die Reform an das Rektorat gebeten. Dabei sollten insbesondere die berechtigten Kritiken der Studenten an Ausbildungsinhalten und -formen berücksichtigt werden. Es ging um die Auseinandersetzung mit Schwächen und Mängeln der bisherigen Lehrerausbil-

dung. Die Studenten kritisierten die starren Fächerkombinationen. Es gab Forderungen nach mehr Wahlmöglichkeiten auch noch während des Studiums, nach mehr wahlobligatorischen und fakultativen Veranstaltungen, nach Entlastung der Studiengänge von fachfremden Inhalten, nach Überwindung der teilweisen Verschulung u.a.m.

Aus den über 100 Zuschriften und den Vorstellungen im Rektorat wurden Standpunkte zur Umgestaltung der Lehrerausbildung in 22 Thesen gefasst, am 14.12.1989 vom Senat grundsätzlich gebilligt und per Flugblatt in allen Bereichen der Hochschule mit der Bitte verbreitet, weitere Vorschläge und Meinungen bis zum 12.2.1990 an das Rektorat einzureichen und bereits mit der Ausarbeitung neuer Lehrkonzeptionen zu beginnen. Am 28.2.1990 wurde auf dem 22. Konzil die Ausarbeitung neuer Lehramtsstudiengänge und deren Einführung zum Wintersemester verbindlich beschlossen. Insgesamt lässt sich also festhalten, dass bei laufendem Lehrbetrieb viele drängende Probleme bearbeitet werden mussten und bearbeitet wurden.

1.5. Entwicklungsleitlinien und Vertrauensfrage

Im März/April 1990 fanden einige Demonstrationen an der Hochschule statt. Zugleich erreichten das Rektorat Zuschriften und Meinungsäußerungen, die zeigten, dass zahlreiche Mitarbeiter und Studenten die Rektorspolitik noch nicht nachvollziehen konnten.

Um ein besseres Verständnis und eine höhere Akzeptanz zu erreichen und um herauszufinden, wie viele der Hochschulangehörigen die Rektorsvorstellungen zur Entwicklung der Hochschule ablehnen, wurde zum 26.4.1990 der Wissenschaftliche Rat einberufen. In einem Referat erläuterte der Rektor detailliert die Leitlinien der Entwicklung und stellte sie zur Diskussion.

Die anschließende Abstimmung über die Leitlinien wurde mit der Vertrauensfrage verknüpft. Von den 109 abgegebenen Stimmen waren 108 gültig. Es gab 90 Ja-Stimmen (= 83,3 %), 18 Gegenstimmen (= 16,7 %) und keine Enthaltungen. Dieses hohe Maß an Zustimmung bestätigte nicht nur die bisherige Politik, sondern konnte zugleich als Aufforderung verstanden werden, diese weiter zu verfolgen. Geprägt wurde die weitere Rektorsarbeit zunächst von der anstehenden Währungsunion am 1.7.1990.

1.6. Probleme der Finanzierung der Hochschule

Auf der Sitzung des Wissenschaftlichen Rates am 28.6.1990, bei der auch die Umbenennung der Pädagogischen Hochschule in „Brandenburgische Landeshochschule“ beschlossen wurde, standen Fragen der Hochschulfinanzierung nach der Währungsunion im Mittelpunkt.

So musste die Hochschule bis 30.6.1990 alle finanziellen Mittel an den Staatshaushalt der DDR zurückführen. Ab 1.7.1990 erfolgte dann die Finanzierung durch die Bundesrepublik bei wöchentlicher Bedarfsplanung (auf die einzelnen Wochentage aufgeschlüsselt). Die genehmigten Gelder waren dann ab 9.00 Uhr für den jeweiligen Tag auf dem Arbeitskonto verfügbar.

Die Mittelzuweisung erfolgte unter dem Vorbehalt, dass das Budget für das 2. Halbjahr nicht für die Ausfinanzierung der Personalkosten reichen würde. So sollte ein Personalabbau erzwungen werden. Deshalb beschloss das Rektorat, die für den Herbst geplante Strukturreform vorzuziehen, selbständige Einheiten auszugliedern und alle Möglichkeiten der Versetzung von Mitarbeitern in den vorzeitigen Ruhestand, des Übergangs in die Teilzeitarbeit u.a.m. unter strikter Beachtung des Kündigungsschutzgesetzes der Bundesrepublik (gültig ab 1.7.1990) zu nutzen.

1.7. Rücktritt vom Amt

Mit Blick auf den 3. Oktober, dem Tag der Deutschen Einheit, der Etablierung des Landes Brandenburg und damit auch der Berufung eines neuen Wissenschaftsministers, stellte sich die Frage, ob dieser neue Minister wohl konstruktiv mit einem Rektor zusammenarbeiten würde, der noch zu DDR-Zeiten ins Amt gewählt worden war. Da diese Frage nicht eindeutig bejaht werden konnte, trat das Rektorat auf der Senatssitzung am 4.9.1990 geschlossen zurück und bat den Senat, möglichst kurzfristig die Wahl eines neuen Rektorats zu organisieren.

Am 26.9.1990 erfolgte die Übergabe der Amtsgeschäfte an Rolf Mitzner. Auf der Grundlage des bisher Erreichten überführte er die Brandenburgische Landeshochschule in die Universität Potsdam. Für seine Tätigkeit als Gründungsrektor wurde er vielfach geehrt und ausgezeichnet.

2. Nach dem Rektorat: Rechtswidrige Abberufung und wissenschaftliche Arbeit unter schwierigen Bedingungen

Ich erhielt mit Schreiben vom 27.6.1991 zum 1.10.1991 die Abberufung (= Kündigung) durch den Wissenschaftsminister des Landes Brandenburg, Hinrich Enderlein, und wurde damit arbeitslos. Die Abberufung beruhte auf den folgenden Aussagen der Evaluierungskommission: „Wegen zehnjähriger Leitungsverpflichtungen zu wenig originäre Publikationen“ und „Sehr enge wissenschaftliche Problematik, zu wenig aktuell bezogen“. Diese Aussage ist in mehrfacher Weise sachlich falsch und scheint zum Zwecke der Abberufung so formuliert worden zu sein.

Zum Sachverhalt: Ich habe von September 1978 bis April 1983 intensiv an der Promotion B (Gzik 1983), die später als Habilitation anerkannt wurde, zu einem hochaktuellen Thema einer Gruppe von Pflanzenhormonen, den Cytokininen, gearbeitet und diese Arbeit am 28.4.1983 zum Abschluss einer wissenschaftlichen Tagung unter dem Thema „Cytokinine und Cytokininetabolismus“ vor einem hochkarätigen Auditorium verteidigt.

In Anerkennung meiner wissenschaftlichen Leistung erhielt ich vom „International Research & Exchanges“ Board der USA (IREX) ein Stipendium für einen 3-monatigen Arbeitsaufenthalt in Forschungsgruppen meiner Wahl in den USA. Im Rahmen dieses Stipendiums arbeitete ich 7 Wochen bei Prof. Mark Brenner an der Universität von Minneapolis, danach weitere 7 Wochen bei Prof. Roy Morris an der Universität von Columbia. Beide Forschungsgruppen waren zu jener Zeit weltweit führend auf dem Gebiet der Pflanzenhormone, besonders der Hormongruppe der Cytokinine. Allein dieser Arbeitsaufenthalt spricht gegen die lediglich drei Jahre später formulierte Einschätzung, eine wenig aktuell bezogene Fragestellung zu bearbeiten.

Gegen die Entscheidung der Evaluierungskommission habe ich Einspruch eingelegt und diesen ausführlich begründet. Das Ergebnisprotokoll der Einspruchskommission zeigt jedoch, dass die wesentlichen Punkte meines Einspruches von der zuständigen Kommission gar nicht erst zur Kenntnis genommen worden sind. Dies konnte kaum überraschen: Der Vorsitzende der Evaluierungskommission war der Rektor, Rolf Mitzner, sein Stellvertreter war der Geschäftsführender Direktor des Instituts für Biologie, Helmut Scheel. Auch die Einspruchskommission wurde von Mitzner geleitet, Scheel war wiederum stimmberechtigtes Mitglied. Angesichts der gleichen personellen Leitung war es nicht zu erwarten, dass die Entscheidung der Evaluierungskommission in der Einspruchskommission zurückgenommen werden würde.

Rolf Mitzner betätigte mir gegenüber später, dass es bei der Abberufung nicht um meine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit gegangen sei, sondern um eine „politisch notwendige Entscheidung“. Neben Mitzner wirkten Helmut Scheel sowie Ingrid und Guido Baumann² vom Institut für Biologie an der Abberufung mit, die alle vier – nicht zuletzt aufgrund unserer über zwei Jahrzehnte dauernden gemeinsamen Arbeit an der PH – meinen wissenschaftlichen Werdegang und meine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit sehr genau kannten.

Mit der Abberufung wäre meine weitere berufliche Karriere, aber auch die materielle Sicherheit meiner Familie zerstört worden. Da ich mir bereits zum Zeitpunkt der Abberufung sicher war, dass diese wegen meiner Tätigkeit als Prorektor und Rektor zu DDR-Zeiten, also aus politischen Gründen erfolgt war, reichte ich vor dem Arbeitsgericht Potsdam Klage gegen den Bescheid ein. Das Gericht folgte den sachlichen Argumenten und wies mit seinem Urteil die Abberufung zurück.

Da das Land Widerspruch gegen dieses Urteil einlegte, wurde die Abberufung in zweiter Instanz vor dem Landesarbeitsgericht verhandelt. Auch dieses Gericht fand keinerlei Grund für die Abberufung, da sowohl nach dem Hochschulrahmengesetz der DDR, aber auch nach den nahezu gleich lautenden Bestimmungen in der Bundesrepublik, Prorektoren und Rektoren sich in erster Linie um die Belange ihrer Hochschule zu kümmern haben. Das habe ich zweifellos mit hohem Einsatz, viel Energie und Leidenschaft in dieser bewegten Zeit getan. Durch den Beschluss des Landesarbeitsgerichts Brandenburg vom 30.10.1992 wurde das Urteil des Arbeitsgerichts Potsdam bestätigt und damit rechtskräftig.

Aber das Unrecht setzte sich trotz des rechtskräftigen Urteils an der Universität Potsdam fort. Als ich an einer Sitzung des Institutsrates teilnehmen wollte, erklärte mir der Geschäftsführende Direktor, Helmut Scheel, vor dem versammelten Gremium, dass ich Hausverbot hätte. Aufgrund des Einspruchs meines Anwalts erhielt ich noch am selben Abend ein Telegramm mit der Aufforderung, am nächsten Morgen meine Arbeit am Institut aufzunehmen. Dort teilte mir der Geschäftsführende Direktor mit, dass er keinen Arbeitsplatz für mich hätte, denn die Professur sei inzwischen neu besetzt und die Arbeitsräume seien vergeben worden. Der Kanzler der Universität, Jens Prüß, den ich um Unterstützung gebeten hatte, wies Scheel an, mir unverzüglich ein von ihm wenig genutztes Labor und zwei weitere kleine Räume zur Verfügung zu stellen.

Es folgten bis zu meiner Emeritierung im September 2009 weitere 17 Jahre der Behinderung meiner wissenschaftlichen Karriere durch die ex-

² Briefe an den Rektor von Ingrid und Guido Baumann 1989/1990, Privatarchiv Axel Gzik

treme Begrenzung der Ressourcen. So erhielt ich weniger als 10 Prozent an jährlichen Haushaltsmitteln, die der auf meine Stelle – trotz des schwebenden Arbeitsrechtsstreits – neu berufene Kollege bekam. An den Aufbau einer leistungsfähigen Arbeitsgruppe oder an die Einwerbung von Drittmitteln, bei denen eine Gegenfinanzierung erforderlich ist, war bei den begrenzten Mitteln nicht zu denken.

Die jährliche Debatte um die Haushaltsmittel im Institutsrat war stets eine Diskriminierung und Demütigung und letztlich für die Universität beschämend. Da für mich wegen der Neuberufungen keine Strukturstelle vorhanden war, wurde meine Professur bei der Mittelzuteilung durch die Fakultät nicht berücksichtigt. So war ich auf das Wohlwollen von Kollegen angewiesen, die auf einen geringen Teil ihrer Berufungszusagen verzichteten. Das Unrecht, das mit der rechtswidrigen Kündigung im Juni 1991 begonnen hatte, setzte sich somit über 17 Jahre bis zu meiner Emeritierung fort.

Literatur

- Angelow, Jürgen (2011): Bildung in symbolträchtigen Räumen. Zur Bau- und Nutzungsgeschichte der Potsdamer Universitätsstandorte vor 1990, in: die hochschule 1/2011, S. 171–184.
- Brehmer, Ludwig (2016): Offener Brief. Erwiderung zu den Äußerungen von Prof. Görtemaker (PNN 27.1.16, Vortrag Neujahrsempfang UP), http://www.uni-potsdam.de/fileadmin/01/projects/uniges/Dokumente/ob_brehmer.pdf (10.4.2017)
- Giese, Ernst (1987): Regionalwissenschaftliche Bedeutung von Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, in: ders. (Hg.), Aktuelle Beiträge zur Hochschulforschung, Gießen S. 25–50.
- Görtmaker, Manfred (Hg.) (2016): 25 Jahre Universität Potsdam. Rückblicke und Perspektiven, Berlin.
- Görtmaker, Manfred (Iv.) (2016a): „Wir hatten nicht nur ein Stasi-Problem“. DDR-Altlasten an der Universität Potsdam, in: Posdamer Neuste Nachrichten, 27.1.2016, <http://www.pnn.de/campus/1044356/> (10.4.2017)
- Gzik, Axel (1983): Vergleichende Untersuchungen zur entwicklungsphysiologischen Wirkung und zum Stoffwechsel von Cytokinin in *Beta vulgaris* und *Chenopodium album*, Dissertation B, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Pädagogischen Hochschule „Karl Liebknecht“, Potsdam.
- Gzik, Axel (1989): Denkschrift zu Problemen der Erhaltung und Entwicklung der materiell-technischen Basis der Pädagogischen Hochschule „Karl Liebknecht“ Potsdam, 1988/89, in: Archiv Universität Potsdam, PHP, Rep. 7034, Bl. 1-15.
- Gzik, Axel (1990): Zur Charakterisierung der Pädagogischen Hochschulen in der DDR, in: Das Hochschulwesen 10/1990, S. 325f.
- Marshall, Barbara (2016): Die deutsche Vereinigung in Akademia. West- und Ostdeutsche im Gründungsprozess der Universität Potsdam 1990–1994, Berlin
- Schrader, Frank/Gzik, Axel (1990): Zurück oder vorwärts zur Brandenburgischen Landeshochschule?, in: Hochschulzeitung Nr. 9 (Oktober 1990)

Mirjam Müller: Karriere nach der Wissenschaft. Alternative Berufswege für Promovierte. Campus Verlag, Frankfurt a.M. 2017. EAN 9783593507163, 227 Seiten, € 24,95.

Nein, hier geht es nicht um Seniorprofessuren oder um lukrative Berater-tätigkeiten für Emeritierte, wie man anhand des Haupttitels zunächst ver-muten könnte. Konzipiert ist das Buch vielmehr für Geistes- und Sozial-wissenschaftler als „praktische Anleitung für die Suche nach einer beruf-lichen Tätigkeit in Wirtschaft, Verwaltung, Bildung und Kultur“ (S. 12). Darüber hinaus ist es das Ziel der Autorin, die seit vielen Jahren als Per-sonalentwicklerin und als Wissenschaftscoach tätig ist, ihre Erfahrungen „einem größeren Kreis an NachwuchswissenschaftlerInnen weiterzuge-ben“ (ebd.).

Hierfür stellt Müller in fünf Kapiteln ihre „Praktische Anleitung“ vor und illustriert in einem größeren sechsten Kapitel anhand von 13 Porträts die individuellen Berufswege von promovierten Geistes- und Sozialwis-senschaftlern, die heute außerhalb der Wissenschaft „in unterschiedlichen Bereichen beruflich erfolgreich tätig sind“ (S. 13). Im siebten Kapitel empfiehlt sie – gleichsam als Schlusswort – beruflichen Alternativen nachzugehen und herauszufinden, ob sie den eigenen Erwartungen stand-halten. Außerdem solle man prüfen, ob die nötigen Qualifikationen vor-handen sind und wie die Chancen auf dem entsprechenden Arbeitsmarkt aussehen (S. 206). Der Anhang enthält schließlich weiterführende Infor-mationen, die die Recherche zu beruflichen Tätigkeiten jenseits des Wis-senschaftsbetriebs unterstützen sollen.

Im ersten Kapitel konstatiert Müller zunächst, dass „das deutsche Wissenschaftssystem weitgehend eine eindimensionale Karriereperspek-tive“ mit dem Karriereziel Professur vermittele (S. 10). Entsprechend seien die Qualifikationen ausschließlich auf die (Universitäts-)Professur ausge-richtet und andere Optionen für eine dauerhafte wissenschaftliche Be-schäftigung derzeit kaum vorgesehen. Anschließend beschreibt sie die Chancen von Promovierten innerhalb und außerhalb der Wissenschaft, wobei sie prägnant zentrale Ergebnisse des Bundesberichtes Wissen-schaftlicher Nachwuchs (BuWiN 2013) zusammenfasst. Einige Ergebnis-

se wären wohl noch deutlicher ausgefallen, hätte bereits der aktuelle BuWiN (2017) zur Verfügung gestanden.¹

Im Abschnitt „Praktische Anleitung“ geht es Müller darum, dass die Leserin oder der Leser herausfindet, was sie dem Arbeitsmarkt außerhalb der Wissenschaft zu bieten haben und was dieser Arbeitsmarkt ihr oder ihm zu bieten hat – und beides letztlich zusammenzubringen. Sie empfiehlt, sich für die Reflektion und die berufliche (Neu-)Orientierung einen Zeitraum – etwa ein oder zwei Jahre – zu setzen. In ihrem zweiten Kapitel schreibt Müller dazu: „Bei aller Besonderheit des Einzelfalls lassen sich meiner Erfahrung nach fünf Typen von ‚AusstiegerInnen‘ beobachten“, für die es unterschiedliche Motivationen und Rahmenbedingungen und damit auch verschiedene Strategien gebe.

Hierbei sei es nicht ausgeschlossen, dass man sich in mehreren dieser Typen wiederfinde (S. 16). Dies ist zunächst eine hilfreiche Heuristik. Interessant wäre hier eine ergänzende Einordnung in die Ergebnisse empirischer Studien gewesen. Zu denken wäre hier etwa an die von Kahlert² herausgearbeiteten drei Karrieretypen, die auch in weiteren Studien aufgegriffen wurden:³ Dies wären erstens Personen, die nach der Promotion in der Wissenschaft bleiben möchten, zweitens Personen, die eine Tätigkeit außerhalb der Wissenschaft anstreben, und drittens Personen, die noch offen hinsichtlich ihrer Karriereziele sind. Der erstgenannte Typ ist für die Bearbeitung des Themas Karrieren nach der Wissenschaft nicht relevant, aber die beiden letztgenannten entsprechen dem „Geplanter Ausstieg“-Typ bzw. dem „Plan B“-Typ bei Müller.

Für viele Leser wäre es sicherlich hilfreich gewesen zu wissen, dass die letztgenannten beiden Typen – inhaltlich den Typen von Kahlert entsprechend aufgefasst – von Briedis u.a. quantifiziert wurden. Damit könnte empirisch gezeigt werden, dass dies sehr viele Personen betrifft und der Karriereweg zur Professur jedenfalls auf der Seite der Nach-

¹ Siehe BuWiN (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld und BuWiN (2017): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld.

² Vgl. Kahlert, H. (2012): Was kommt nach der Promotion? Karriereorientierung und -pläne des wissenschaftlichen Nachwuchses im Fächer- und Geschlechtervergleich. In: Beaufays, S./Engels, A./Kahlert, H. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft. Frankfurt am Main. 57–86.

³ z.B.: Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere. DZHW: Forum Hochschule 8|2014.

wuchsforschenden nicht der Normalfall ist.⁴ Zudem wurden in Briedis u.a. die Karrieretypen auch mit ihren spezifischen beruflichen Erfolgsfaktoren beschrieben. Welche Aspekte für welche Gruppierung wichtig sind bzw. sein können, hätte einen weiteren Nutzwert für die Leser.

In Ansätzen kommen bestimmte Erfolgsfaktoren auch in den 13 Porträts zum Vorschein. Müller teilt hierbei die individuellen Berufswege in fünf „alternative Berufsfelder“ ein: FH-Professur; Wissenschaftsmanagement; Politik und Verwaltung; Kultur, Medien, Bildung; Wirtschaft und Beratung. Abgesehen von der – sicherlich diskussionswürdigen – Einordnung der FH-Professur als „Alternative zur Wissenschaft“, überzeugen die Porträts mit dichten, anschaulichen Beschreibungen. Sie dürften aufgrund ihrer Vielfalt eine Bereicherung selbst für diejenigen (Geistes- und Sozial-)Wissenschaftler darstellen, die bereits einzelne Berufsfelder durch Praktika, Nebenjobs o.ä. kennengelernt haben.

Insgesamt liest sich das Buch sehr gut und bietet eine Fülle an Denk- und Diskussionsanregungen für Karrieren von Promovierten außerhalb der Wissenschaft. Die fünf Typen von „AusstiegerInnen“ wirken allerdings aufgrund der allein auf der Erfahrung der Autorin basierenden Grundlage etwas zufällig gewählt. Doch vielleicht irritiert hier lediglich den empirisch arbeitenden Sozialwissenschaftler der bereits besetzte Begriff „Typen“. Die 13 Porträts decken eine erfreulich große Breite ab, lassen aber zugleich den Wunsch nach einer kurzen quantitativen Einordnung (z.B. neben durchschnittlichen Einkommen auch zur Größe der jeweiligen Berufsfelder und Arbeitsmarktchancen) sowie „weichen“ Berufserfolgsmaßstäben wie beruflicher Zufriedenheit usw. aufkommen.

Eine breitere ergänzende Aufbereitung der vorhandenen (Promovierten-)Studien zu diesem Thema – etwa in Form von Infokästchen – wäre eine noch größere Hilfe für die Leser. Wünschenswert wäre es zudem, bei einer weiteren Auflage die weiterführenden Hinweise als Fußnoten statt als Endnoten zu setzen. Dies würde es auch als Arbeitshilfe für all diejenigen noch besser handhabbar machen, die in der Beratung von Nachwuchswissenschaftlern oder in der Konzeptentwicklung für Angebote tätig sind.

⁴ vgl. auch Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./ Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland. iFQ-Working Paper Nr. 13; Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016. Bedarf, Angebote und Perspektiven – eine empirische Bestandsaufnahme im Zeitvergleich. Berlin: Stifterverband (Hg.); Johann, D./Neufeld, J. (2016). Nachwuchsprobleme. Situation und Berufsziele des wissenschaftlichen Nachwuchses. In: Forschung & Lehre 9/2016, 790–791.

Fazit: Das Buch schließt mit seiner Fokussierung auf alternative Berufsfelder für Promovierte eine große Lücke und löst seine Ziele größtenteils bravourös ein. Lediglich in den ersten Kapiteln gäbe es im Hinblick auf eine weitere Informationsaufbereitung noch etwas Luft nach oben.

René Kremkow (Berlin)

Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen in Ostdeutschland seit 1945¹

Peer Pasternack

Daniel Hechler

Halle-Wittenberg

Schirmer, Gregor: „*Ja, ich bin dazu bereit*“. *Eine Rückblende*, Verlag am Park, Berlin 2014, 431 S. € 22,99. Im Buchhandel.

Der 1932 in Nürnberg geborene Autor siedelte 1950 in die DDR über. Von 1951 bis 1955 studierte er Rechtswissenschaften an der Karl-Marx-Universität Leipzig und absolvierte 1955/56 ein völkerrechtliches Zusatzstudium an der Akademie für Staats- und Rechtswissenschaften Potsdam-Babelsberg. 1959 Promotion an der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, 1961 Dozent für Völkerrecht an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und zugleich zum Prorektor ernannt. Nach seiner Habilitation dort Professor für Völkerrecht. Ab 1965 war Schirmer Stellvertreter des Staatssekretärs für Hoch- und Fachschulwesen und nach dessen Umwandlung in ein Ministerium bis 1976 Stellvertreter des Ministers. Ab 1976 amtierte er als stellvertretender Leiter der Abteilung Wissenschaften des ZK der SED.

Boeck, Giesela / Hans-Uwe Lammel (Hg.): *Von Rechtsquellen und Studentenverbindungen, Lateinamerikanistikpionieren und politisch Unangepassten. Facetten Rostocker Universitätsgeschichtsschreibung 1* (Rostocker Studien zur Universitätsgeschichte Bd. 27), Universität Rostock, Rostock 2014, 161 S. Bezug bei: Universitätsbibliothek Rostock, 18051 Rostock; Volltext unter: http://rosdok.uni-rostock.de/file/rosdok_document_0000007969/rosdok_derivate_0000030509/Studien27.pdf

Im hiesigen Kontext interessieren vor allem zwei der vier Aufsätze: „Verweigerung, Protest und Widerstand an der Universität Rostock. Politisch abweichendes Verhalten in den Akten der DDR-Staatssicherheit“ (Christian Halbrock) und „Adalbert Dessau (1928–1984), ein Pionier der deutschen Lateinamerikanistik“ (Ralf Modlich).

Schmidt, Helga / Gudrun Mayer: *Die Universität Leipzig im Spiegel der Stadtentwicklung von 1409 bis 2009* (Veröffentlichungen des Universitätsarchivs Bd.

¹ Die hier fortlaufend publizierte Bibliografie erfasst ausschließlich *selbstständige* Publikationen: Monografien, Sammelbände, Broschüren, Zeitschriften-Ausgaben, sofern diese einen hier interessierenden thematischen Schwerpunkt haben, auch ausführlichere Internetveröffentlichungen und auf elektronischen Datenträgern publizierte Texte oder Filme. Aufgenommen werden Veröffentlichungen, die nach 1989 publiziert wurden.

11), Leipziger Universitätsverlag, Leipzig 2010, 135 S. + CD-ROM. € 19,-. Im Buchhandel.

Im hiesigen Kontext interessieren vor allem die Abschnitte zur Standortentwicklung und zu den Nutzungsstrukturen ab 1945.

Altrock, Uwe / Grischa Bertram / Henriette Horni (Bearb.): *Positionen zum Wiederaufbau verlorener Bauten und Räume* (Forschungen H. 143), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2010, 334 S. Volltext unter http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Forschungen/2010/Heft143_DL.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Im hiesigen Kontext interessiert vor allem die ausführliche Fallstudie zur Universitätskirche St. Pauli Leipzig.

Universität Potsdam (Hg.): *Symposium „Der schwierige Neuanfang. Die Gründung der Universität Potsdam“*, URL <https://www.uni-potsdam.de/25jahre/debate-zur-geschichte-der-hochschule/symposium/diskussionsforum.html>

Im Rahmen der Feiern zu ihrem 25. Gründungsjubiläum debattierte die Universität Potsdam (erneut) ihre Gründungsgeschichte. Das dafür organisierte Symposium „Der schwierige Neuanfang. Die Gründung der Universität Potsdam“ verfolgte das Ziel, Entwicklungen an der Universität in der ersten Hälfte der 1990er-Jahre unter gesamtdeutscher Perspektive zu diskutieren und damalige Entscheidungen und Prozesse einzuordnen. Die Reden und Beiträge zum Symposium, aber auch später verfasste Texte zu den Anfangsjahren der Potsdamer Universität werden auf ihrer Homepage dokumentiert. Verwiesen wird hier auch auf eine Artikelserie in den „Potsdamer Neuesten Nachrichten“, in denen diese Debatte parallel geführt wurde.

Behling, Klaus: *„Plötzlich und unerwartet ...“ Selbstmorde nach Wende und Einheit*, edition berolina, Berlin 2016 [3. Aufl., 1. Aufl. 2014], 239 S. € 9,99. Im Buchhandel.

Anhand öffentlich intensiv diskutierter Suizidfälle nach dem Untergang der DDR, darunter auch einige Angehörige von Wissenschafts- und Hochschuleinrichtungen (der Jenenser Jurist Gerhard Riege, der Berliner Arbeitsmediziner Rudolf Mucke, der HU-Wirtschaftswissenschaftler Hans Schmidt, der Hallesche Internist Eckhard Ulrich, die Professorin der Gewerkschaftshochschule Johanna Töpfer, die IML-Referentin Helga Reichelt, der Leipziger Biologe Armin Ermisch, der Berliner Historiker Karlheinz Schädlich), bemüht sich der Autor um eine Typisierung dieser Selbstmorde.

Herzberg, Guntolf: *Wolfgang Harich – eine philosophische Wiederentdeckung. Walter Janka und die Gruppe Harich* (hefte zur ddr-geschichte H. 146), Helle Panke, Berlin 2017, 40 S. € 3,-. Bezug bei: Helle Panke/Rosa-Luxemburg-Stiftung Berlin, Kopenhagener Straße 76, 10437 Berlin.

Heyer, Andreas: *Studien zu Wolfgang Harich*. Zweite, völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, Norderstedt 2016, 672 S. € 20,-. Im Buchhandel.

Der Sammelband vereint 13 Aufsätze Heyers zu Wolfgang Harich, die in den letzten fünf Jahren entstanden.

Heyer, Andreas (Hg.): *Diskussionen aus der DDR. Festschrift zum 75. Geburtstag für Siegfried Prokop, Band 2*, Books on Demand, Norderstedt 2015, 212 S. € 12,-. Im Buchhandel.

Der Schwerpunkt der Festschriftbeiträge liegt auf der Auseinandersetzung mit Wolfgang Harich. Weitere Texte beschäftigen sich mit der Einordnung der DDR-Literatur, dem SBZ-Archiv 1950–1968, Robert Havemann und Rudolf Bahro.

Florath, Bernd (Hg.): *Annäherungen an Robert Havemann. Biografische Studien und Dokumente* (Analysen und Dokumente Bd. 43), Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2016, 668 S. € 50,-. Im Buchhandel.

Der Band enthält neben biografischen Studien auch eine autobiografische Aufzeichnung sowie eine Bibliografie Havemanns.

Robert Havemann Projekt der Heinrich Böll Stiftung / Der Berliner Landesbeauftragte für die Unterlagen des ehemaligen Staatssicherheitsdienstes der DDR / Forschungsverbund SED-Staat der FU Berlin (Hg.): *Kein Recht für Robert Havemann? Dokumentation einer Diskussionsveranstaltung über die Verfolgung Robert Havemanns in der DDR und den Versuch ihrer juristischen Bewältigung, 24.10.96, Freie Universität Berlin, Henry-Ford-Bau, Hörsaal A*, Berlin 1997, 55 S.

Schilling, Manuel: *Das eine Wort Gottes zwischen den Zeiten. Die Wirkungsgeschichte der Barmer Theologischen Erklärung vom Kirchenkampf bis zum Fall der Mauer*, Neukirchener Verlag, Neukirchen-Vluyn 2005, 326 S. € 34,-. Im Buchhandel.

Im hiesigen Kontext interessiert vor allem die Rekonstruktion der Deutungsgeschichte der Barmer Erklärung in der DDR, die von der Ost-Berliner Theologischen Fakultät bis hin zu Theologen in der Nähe der kirchlichen Basisgruppen wie Wolf Krötke reicht. Neben einer historiografischen Übersichtsdarstellung zu „Barmen“ selbst werden zwei Fallstudien zur (vor allem theologischen) Wirkungsgeschichte in der Bundesrepublik und der DDR präsentiert. Das Resümee vergleicht die Ergebnisse im Einzelfall mehr oder weniger.

Falcke, Heino: *Einmischungen. Aufsätze, Reden und Vorträge aus 40 Jahren*, Evangelische Verlagsanstalt, Leipzig 2014, 346 S. € 32,-. Im Buchhandel.

Der evangelische Theologe Heino Falcke studierte in Berlin, Göttingen und Basel. Anschließend ging er in die DDR, zunächst ans Predigerseminar Wittenberg, dann die Theologische Fakultät der Universität Rostock. Dort erfolgte 1958 die Promotion und 1961 die Habilitation. Von 1963 bis 1973 war Falcke Direktor des Predigerseminars Gnadau der Evangelischen Kirche der Union. 1973-1994 leitete er als Propst den Propstsprengel Erfurt der Evangelischen Kirche der Kirchenprovinz Sachsen. 1974 bis 1987 war er Vorsitzender des Ausschusses für Kirche und Gesellschaft des Bundes der Evangelischen Kirchen in der DDR. Er war einer der profiliertesten politisch-theologischen Intellektuellen in der DDR.

Garstecki, Joachim: *Gewaltfreiheit politisch denken. Anstöße zur Friedensdebatte in Ost und West 1981–2012* (Studien zur Friedensforschung Bd. 18), Lit Verlag, Münster 2013, 337 S. € 29,90. Im Buchhandel.

Garstecki, katholischer Theologe mit Erfurter Abschluss, war von 1971 bis 1990 Studienreferent für Friedensfragen bei der Theologischen Studienabteilung des Bundes der Evangelischen Kirchen in der DDR. Er profilierte sich als Friedensforscher und legte zahlreiche

Veröffentlichungen zu friedensethischen und -politischen Fragen vor. Eine Auswahl kürzerer Texte versammelt dieser Band, der ihn als intellektuellen Querdenker ausweist. Eingeleitet wird das Buch durch eine 50seitige autobiografisch-zeithistorische Einführung Garstekis.

Mayer, Günter: **Zur Theorie des Ästhetischen. Musik – Medien – Kultur – Politik. Ausgewählte Schriften** (Zwischen/Töne N.F. Bd. 5), hrsg. von Hanns-Werner Heister, Weidler Buchverlag, Berlin 2006, 392 S. € 44,00. Im Buchhandel.

Der Kultur- und Musikwissenschaftler Günter Mayer (1930–2010) war von 1980 bis 1994 Professor an der Berliner Humboldt-Universität und Herausgeber der gesammelten Werke Hanns Eislers. Im hiesigen Kontext interessieren vor allem die Aufsätze zu Georg Kneplers Konzeptualisierung des Ästhetischen, zu Hanns Eislers Beitrag zur Herausbildung einer kritischen Musikpraxis und -theorie sowie zu den marxistischen Ansätzen in der Musikforschung.

Barthel, Wolfgang: **Kleist – DDR. Der kleinere deutsche Beitrag zur Kleist-Rezeption. Ein Verzeichnis 1949 bis 1990. Mit Ergänzungen.** 2., erw. Aufl. (Heilbronner Kleist-Bibliographien Bd. 5), Kleist-Archiv Sembdner, Heilbronn 2016, 690 S. € 30,-. Im Buchhandel.

Nach Jahren geordnet verzeichnet Barthel die Kleist-bezogenen Publikationen in der DDR, darunter Editionen, Kritiken, Deutungen sowie von Kleist inspirierte Filme. Jeder Eintrag ist mit Informationen zum Inhalt versehen, mitunter in Form zentraler Zitate der verzeichneten Beiträge. Ein Vorwort führt in die Eigenart der Rezeption Kleists in der DDR und seine Wirksamkeit ein.

Schiller, Dieter: **Einzelheiten und Beispiele. Gelesenes und Geschriebenes aus vierzig Jahren**, Edition Schwarzdruck Verlag, Gransee 2012, 519 S. € 32,-. Im Buchhandel.

Schiller war am Zentralinstitut für Literaturgeschichte der Akademie der Wissenschaften tätig und seit 1973 Akademieprofessor. Einleitend schreibt Wolfgang Klein über den Autor, sodann folgen Texte aus den zurückliegenden 40 Jahren zu seinen Forschungsschwerpunkten (vornehmlich die deutsche Literatur der ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts). Ein abschließendes Kapitel enthält zwei Texte zum akademischen Lehrer Schillers, Gerhard Scholz. Die Textsammlung endet mit dem Beitrag „Meine ungeschriebenen Bücher“. Daneben enthält der Band ein Schriftenverzeichnis von Dieter Schiller 1960–2012.

Keßler, Mario: **Albert Schreiner: Kommunist mit Lebensbrüchen** (Kleine Reihe Biographien Bd. 29), trafo Verlagsgruppe Dr. Wolfgang Weist, Berlin 2014, 224 S. € 17,80. Im Buchhandel.

Der KPD-Funktionär Albert Schreiner (1892–1979) kehrte 1946 aus dem Exil nach Deutschland zurück. 1947 wurde er Professor an der Universität Leipzig und später Dekan der Gesellschaftswissenschaftlichen Fakultät. Ab 1950 war er Abteilungsleiter am Marx-Engels-Lenin-Institut des Zentralkomitees der SED. Von 1952 bis zu seiner Verrentung 1960 leitete er die Abteilung „1918–1945“ am Museum für Deutsche Geschichte, ab 1956 am Institut für Geschichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften.

Brandt, Felix (Bearb.): **Zeitschrift „Militärgeschichte“. Bibliographisches Gesamtregister 1962 bis 1990**, hrsg. von Hans-Joachim Beth, Trafo Verlag, Berlin 2000, 220 S. 24,80 €. Im Buchhandel.

1962 gegründet, wurde die Zeitschrift nach 166 Ausgaben 1990 eingestellt. Im Erscheinungsjahr 1962 hatte es zwei, 1963 und 1964 jeweils vier und ab 1965 jährlich sechs Ausgaben gegeben. Der Umfang eines Einzelheftes betrug 128 Druckseiten, ab 1984 nur noch 98 Seiten mit schlechterer Qualität. In den achtziger Jahren war es nicht möglich, ein Abonnement abzuschließen, da die Auflage erschöpft war.

Jacobeit, Wolfgang: *Wissenschaftshistorische Skizzen und Collagen eines Ethnologen im 20./21. Jahrhundert*, Westfälisches Dampfboot, Münster 2016, 194 S. € 29,90. Im Buchhandel.

Der zweite Teil der autobiografischen Schilderung der wissenschaftlichen Werdegangs des Volkskundlers Wolfgang Jacobeit setzt die Publikation „Von West nach Ost – und zurück. Autobiographisches eines Grenzgängers zwischen Tradition und Novation“ (2000) fort. Jacobeit siedelt nach Abschluss seiner Habilitation in die DDR über, um eine Anstellung an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin anzunehmen. Es gilt heute als Pionier einer ebenso historisch wie kulturwissenschaftlich ausgerichteten ethnologischen Forschung.

Friedländer, Vera: *Ich bin Vergangenheit und Gegenwart. Autobiographie* (Autobiographien Bd. 38), trafo, Berlin 2009, 467 S. € 34,80. Im Buchhandel.

Nach dem Abitur an der Vorstudienanstalt studierte die Autorin Germanistik an der Humboldt-Universität zu Berlin, wurde dort auch promoviert und habilitierte sich. Sie arbeitete zunächst als Verlagslektorin und ab 1960 an der Humboldt-Universität. Von 1982 bis 1986 hatte sie eine Professur für Deutsche Sprache an der Humboldt-Universität inne.

Hiersche, Anton: *Wie ein Traum verloren wurde. Erinnerungen eines Slawisten*, Verlag am Park, Berlin 2013, 551 S. € 24,90. Im Buchhandel.

Hiersche studierte von 1954 bis 1959 in Halle und arbeitete von 1959 bis 1991 an der Akademie der Wissenschaften vornehmlich zur Geschichte der Sowjetliteratur.

Döpp, Robert: *Jenaplan-Pädagogik im Nationalsozialismus. Ein Beitrag zum Ende der Eindeutigkeit* (Pädagogik und Zeitgeschehen. Erziehungswissenschaftliche Beiträge Bd. 4), Münster/Hamburg/London, Lit Verlag 2003, 764 S. € 49,90. Im Buchhandel.

Der Jenaplan ist ein Schulentwicklungskonzept, das von dem Pädagogen Peter Petersen 1927 an der Universität Jena begründet wurde. Petersens blieb bis 1950 Professor und verstarb 1952. Sein Rolle im Nationalsozialismus sowie dessen Wirkungen auf Petersens erziehungswissenschaftliche Konzepte sind Gegenstand intensiver Auseinandersetzungen. Im hiesigen Kontext interessiert vor allem der Umgang mit diesen Aspekten nach 1945.

Müller, Horst: *Zeitenwenden. Erinnerungen aus Kindheit, Jugend und Mannesjahren*, Nora Verlagsgemeinschaft 2006, 388 S. € 23,50. Im Buchhandel.

Horst Müller, geb. 1926, war von 1966 bis 1990 Abteilungsleiter für Lehrerbildung im DDR-Ministerium für Volksbildung und hatte ab 1972 zudem eine Honorarprofessur für Ethik an der Pädagogischen Hochschule Potsdam inne.

Hässner, Wolfgang: *Im Strom der Zeit. Erinnerungssplitter aus sieben Jahrzehnten*, Edition Lesezeichen, Friedland/Mecklenburg 2008, 348 S. € 25,40. Im antiquarischen Buchhandel.

Wolfgang Hässner studierte von 1952 bis 1955 Geschichte und Pädagogik an der Universität Leipzig. Nach der Arbeit als Fachlehrer für Geschichte und einem Fernstudium der russischen Sprache und Literatur am Pädagogischen Institut Güstrow war er von 1964–1992 im Hochschuldienst an den Pädagogischen Hochschulen in Güstrow und Neubrandenburg tätig, ab 1979 als berufener Hochschullehrer.

Kaack, Heike: **Der IX. Pädagogische Kongress am Ende der DDR**, Peter Lang, Frankfurt a.M. 2016, 305 S. € 59,95. Im Buchhandel.

Der IX. Pädagogische Kongress der DDR im Juni 1989 demonstrierte, dass es keine Bereitschaft zur Reform des Bildungssystems gab. Gezeigt wird u.a. die Rolle der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften im Vorfeld des Kongresses wie auch ihre Reform und Auflösung infolge der deutschen Vereinigung.

Braun, Karl-Heinz / Uta Schlegel: **Walter Friedrich und die Jugendforschung in der DDR. Autobiografische und wissenschaftsgeschichtliche Dialoge** (Grundlagen der sozialen Arbeit Bd. 32), Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler 2014, 224 S. € 24,-. Im Buchhandel.

Der Psychologe und Pädagoge Walter Friedrich (1929–2015) gründete 1966 das Zentralinstitut für Jugendforschung, dessen Leiter er bis zur Abwicklung des Instituts 1990 war. In Gesprächen mit Karl-Heinz Braun, die zwischen April 2012 und Juni 2013 stattfanden, reflektiert er seine Biografie, die Geschichte und Abwicklung des ZIJ sowie konkrete Forschungsergebnisse.

Schröder, Jan: **Rechtswissenschaft in Diktaturen. Die juristische Methodenlehre im NS-Staat und in der DDR**, Beck, München 2016, 146 S. € 39,-. Im Buchhandel.

Ebert, Georg: **Im Spannungsfeld zweier Welten. Episoden aus meinem Leben – Vor- und Nachwendzeit** (Autobiographien Bd. 43), Trafo, Berlin 2013, 207 S. € 19,80. Im Buchhandel.

Der 1931 geborene Georg Ebert studierte von 1950 bis 1954 Wirtschaftswissenschaften an der Berliner Humboldt-Universität. Nach einer dortigen Assistententätigkeit und Promotion an der Akademie für Gesellschaftswissenschaften beim Zentralkomitee der KPdSU war er von 1964 bis 1974 Stellvertretender Leiter, danach bis 1990 Leiter des Lehrstuhls Politische Ökonomie des Sozialismus an der SED-Parteihochschule „Karl Marx“.

Elvert, Gerhard: **Ein oft verrückter Lebensweg. Ein Landwirt und Wissenschaftler erinnert sich**, BS-Verlag, Rostock 2004, 250 S. € 15,70. Im Buchhandel.

Der 1925 geborene Autor war stellvertretender Minister für Landwirtschaft der DDR und Institutsdirektor bei der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR.

Sieblist, Kerstin: **Erhard Mauersberger – Thomaskantor und Komponist**, Edition Merseburger 1548, Kassel 2003, 90 S. € 19,-. Im Buchhandel.

Erhard Mauersberger war seit 1932 Dozent, seit 1946 Professor für Chorleitung an der Kirchenmusikabteilung der Hochschule für Musik Weimar, leitete seit 1950 die Thüringer Kirchenmusikschule in Eisenach und war von 1961 bis 1971 Thomaskantor in Leipzig.

Dresdner Geschichtsverein (Hg.): **Die Kunstakademie Dresden. Momentaufnahmen ihrer Geschichte** (= Dresdner Hefte H. 120), Dresden 2014, 108 S. € 5,-. Be-

zug bei: Dresdner Geschichtsverein, Redaktion Dresdner Hefte, Wilsdruffer Straße 2, 01067 Dresden; info@dresdner-hefte.de

Im hiesigen Kontext interessieren vor allem die folgenden Beiträge: „Weltverbesserung durch die Künste? Betrachtungen zur Geschichte der Dresdner Hochschule für Bildende Künste in der SBZ und DDR“ (Karl-Siegbert Rehberg), „Es ging auch immer um die Potenz des Hauses“ (Redaktionsgespräch mit Johannes Heisig), „Die Dresdner Hochschule für Bildende Künste und der Gesellschaftsumbruch der 90er Jahre“ (Hans Joachim Meyer) und „Die HfBK heute. Bemerkungen zur Lage“ (Matthias Flügge).

Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design (Hg.): **Gerhard Voigt und Schüler**, Halle 1991, 152 S. Im antiquarischen Buchhandel.

Der Grafiker Gerhard Voigt (1926–2005) war von 1978 bis 1991 Professor für Gebrauchsgraphik an der Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle, Burg Giebichenstein in Halle (Saale).

Göbel, Bernd: **Verschiedenes Hell. Ein Bildhauer in Deutschland**, Mitteldeutscher Verlag, Halle (Saale) 2017, 509 S. 24,95. Im Buchhandel.

Bernd Göbel absolvierte von 1963 bis 1969 ein Studium der Bildhauerei an der Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle Burg Giebichenstein, von 1969 bis 1973 war er dort Assistent bei Gerhard Lichtenfeld. Ab 1973 Lehrbeauftragter, 1978 Dozent und Leiter der Bildhauerklasse. 1982 Ernennung zum Professor für Plastik an der Burg Giebichenstein. Seit 1991 auch als Prorektor tätig.

Stoschek, Jeannette / Patricia Werner (Hg.): **Ursula Arnold. Arno Fischer. Evelyn Richter. Gehaltene Zeit**, Verlag Kettler, Dortmund 2016, 317 S. € 29,80. Im Buchhandel.

Arno Fischer und Evelyn Richter – Fotografen wie Ursula Arnold – unterrichteten an der Leipziger Hochschule für Grafik und Buchkunst. Im hiesigen Kontext interessiert vor allem der Aufsatz „Gegen das eilige Fotografieren“. Über einige Diplomarbeiten der Klassen Fischer und Richter an der Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig“ (Philipp Freytag).

Kaemmel, Thomas: **Erinnerungen an Friedrich (Fritz) Stammberger. Graphiker, Gulaghäftling, Geologe in Norilsk und Berlin**, Logos Verlag, Berlin 2013, 137 S. € 29,80. Im Buchhandel.

Der Geologe Friedrich Stammberger (1908–1978) kam, nachdem er 1937 im sowjetischen Exil Opfer der stalinistischen Säuberungen geworden war, 1954 in die DDR, wo er die Zentrale Vorratskommission für Rohstoffe mit aufbaute und ab 1961 leitete. Er promovierte 1961 an der Bergakademie Freiberg und erhielt 1966 eine Titularprofessur.

Gerstengarbe, Sybille / Jens Thiel / Rüdiger vom Bruch: **Die Leopoldina. Die Deutsche Akademie der Naturforscher zwischen Kaiserreich und früher DDR**, unt. Mitarb. v. Simon Renkert und Sophia Nenninger, be.bra wissenschafts verlag, Berlin 2016, 639 S. € 32,-. Im Buchhandel.

Im hiesigen Kontext interessiert vor allem der 70seitige Aufsatz von Sybille Gerstengarbe zur Leopoldina in der SBZ und der frühen DDR.

Höft, Herbert: **Turbulente Zeiten. Lebenserinnerungen eines Physikers. Teil 2: Neubeginn, Studium, Beruf. 1948–1992**, Esch Verlag, Potsdam o.J. [2012], 232 S. € 11,50. Im Buchhandel.

Höft studierte Physik in Jena sowie Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung in Ilmenau, wo er 1963 promovierte. Von 1969 bis 1992 hat er die Professur für Elektronische Bauelemente an der Technischen Hochschule/Universität in Karl-Marx-Stadt bzw. Chemnitz inne.

Bachmann, Günter / Wendelin Koehler / Karl-Heinz Linkert / Horst Lohde / Lothar Preusse / Rainer Vulpius: ***Rückblick einer Geologen-Generation aus Zwickau (1959 –1999). Berufsbiografien***, hrsg. von Wendelin Koehler, Books on Demand, Norderstedt 2002, 230 S. Im antiquarischen Buchhandel.

Die Autoren, die gemeinsam zu Geologieingenieuren an der Bergingenieurschule „Georgius Agricola“ in Zwickau ausgebildet wurden, reflektieren ihre beruflichen Karrieren. Diese führten sie auch in wissenschaftliche Einrichtungen, u.a. wirkten sie als Mitarbeiter am Zentralen Geologischen Institut, dem Institut für Baustoffe der Deutschen Bauakademie oder als Professor an die Bergakademie Freiberg.

Tierklinik-Tierheim Rostock (Hg.): ***Tierisch gut! 50 Jahre Tierklinik Rostock***, Verlag Redieck & Schade, Rostock 2002, 111 S. Bezug bei: Tierklinik Rostock, Thierfelderstr. 19, 18059 Rostock.

Im hiesigen Kontext interessieren vor allem die Abschnitte zur Entwicklung des Veterinärwesens in Mecklenburg-Vorpommern nach 1945, zur Vorgeschichte der Gründung von Staatlichen Tierkliniken in der DDR sowie zur Rostocker Bezirkstierklinik, die zwischen 1968 bis 1990 ein Funktionalorgan des Bezirksinstituts für Veterinärwesen war und als solche auch Ort angewandter tiermedizinischer Forschung.

Biologische Zentralanstalt Berlin (Hg.): ***Biologische Zentralanstalt Sitz Kleinmachnow. Jahresbericht 1991***, Kleinmachnow 1991, 66 S.; auch unter <https://ojs.openagrar.de/index.php/MittBBA/article/download/704/639>

Der letzte Jahresbericht der Anstalt, die zum 1.1.1992 zum größeren Teil in die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem überführt wurde, zu kleineren Teilen in andere Strukturen. Einleitend werden diese politischen Entscheidungen referiert.

Dehne, Joachim (Hg.): ***Zur Geschichte des Institutes für Züchtungsforschung Quedlinburg (IfZ) der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften (AdL)***, unt. Mitarb. v. Rainer Weichold, Rolf Franke und Reinhard Kunert, Dr. Zithen Verlag, Oschersleben 2016, 71 S. € 14,99. Im Buchhandel.

Das Institut für Züchtungsforschung Quedlinburg wurde 1947 gegründet, gehörte zur Akademie der Landwirtschaftswissenschaften und wurde Ende 1991 aufgelöst. Der Herausgeber war Direktor des Instituts.

Hennings, Lena: ***Die Entstehungsgeschichte der Rodewischer Thesen im Kontext von Psychiatrie, Sozialhygiene und Rehabilitationsmedizin der DDR***, Med. Diss., Institut für Medizingeschichte und Wissenschaftsforschung an der Universität zu Lübeck, Lübeck 2015, 130 S., Volltext unter <http://d-nb.info/1117169332/34>

Die Rodewischer Thesen der DDR-Psychiatrie formulierten einen relativ frühen und ambitionierten sozialpsychiatrischen Ansatz, die Psychiatrie der Verwahrung zu überwinden. Der Rodewischer Ansatz zielte darauf ab, die großen Anstalten zu öffnen und die Patienten soweit als möglich ambulant oder halbstationär zu betreuen, kombiniert mit einer aktiven therapeutischen Einstellung. Die Wirkungsgeschichte der Psychiatriereform in der DDR ist umstritten: Punktuellen positiven Wirkungen der Reform – etwa an der psychiatrischen Uni-

versitätsklinik in Leipzig – steht das Ausbleiben einer nachhaltigen Wirkung auf die psychiatrische Versorgung in der gesamten DDR gegenüber.

Werner, Anja / Christian König / Jan Jeskow / Florian Steger: **Arzneimittelstudien westlicher Pharmaunternehmen in der DDR, 1983–1990**, Leipziger Universitätsverlag, Leipzig 2016, 256 S. + CD-ROM. € 24,90. Im Buchhandel.

Dokumentiert wird, dass zwischen 1983 und 1990 nachweislich 163 westliche Arzneimittel an ca. 16.000 Frauen, Männern und Kindern in der DDR klinisch geprüft wurden. In vier Fallstudien werden die klinischen Prüfungen von fünf westlichen Arzneimitteln auf Basis von behördlichen Dokumenten, Fachpublikationen und Interviews mit beteiligten Prüfärzten systematisch aufgearbeitet. Die überprüften Arzneimittelstudien westlicher Pharmaunternehmen werden hinsichtlich medizinischer und juristischer Normverstöße untersucht und in den historischen Kontext des DDR-Gesundheitswesens eingeordnet. Auf der CD-ROM werden ergänzend zu den Archivmaterialien im Anhang des Buches Gesetzestexte, Verordnungen und Richtlinien dokumentiert. Die in den frühen 1990er und in den letzten Jahren gegenüber den im Auftrag westdeutscher Pharmafirmen durchgeführten DDR-Arzneistudien erhobenen ethischen Vorwürfe konnten nicht bestätigt werden: Trotz gelegentlicher Ausnahmen in Detailfragen besaß der Probandenschutz Priorität. Boten die klinischen Studien auch Vorteile für Auftraggeber und DDR-Staat, so kamen sie doch nicht zuletzt den Patienten zugute.

Katsch, Gerhard: **Greifswalder Tagebuch 1946-47**, Herausgegeben, kommentiert und eingeleitet von Dirk Alvermann, Irmfried Garbe und Manfred Herling, Verlag Ludwig, Kiel 2015, 157 S. € 15,80. Im Buchhandel.

Gerhard Katsch (1887–1961) war Internist und Professor an der Universität Greifswald. Der Band dokumentiert anhand seines Tagebuchs die Befreiung Greifswalds 1945 und die Wiederaufnahme des Lehrbetriebs in der SBZ.

Ewert, Günter/Ralf Ewert: **Ein Greifswalder Internist von Weltruf. Gerhard Katsch (*14.05.1887 †07.03.1961)**, Pro BUSINESS, Berlin 2016, 407 S. € 79,-. Im Buchhandel.

Begenau, Jutta: **Staatsicherheit an der Charité. Der IM „Harald Schmidt“ und die „Sicherheitspolitik von Partei und Regierung“ an der Charité 1972–1987**, Metropolis Verlag, Berlin 2017, 372 S. € 24,-. Im Buchhandel

Anhand einer Fallstudie, dem Inoffiziellen Mitarbeiter „Harald Schmidt“, wird das Eindringen und Funktionsweise des Ministeriums für Staatsicherheit in den Betriebsalltag an der Charité rekonstruiert. Helmut Weidmann, so der Klarname des 1987 verstorbenen MfS-Mitarbeiters, war zwischen 1972 und 1987 in zwei Funktionen für das MfS an der Charité tätig: 1972 bis 1975 führte er die an der Charité beschäftigten IM, von 1975 bis 1987 fungierte er als Beauftragter für Sicherheit und Geheimnisschutz in der oberen Führungsebene an der Charité, in unmittelbarer Nähe des Prorektors für Medizin.

Kappner, Stefan: **Kurt Scheidler. Arzt mit sozialer Verantwortung**, berlin edition im be.bra verlag, Berlin 2014, 207 S. € 19,95. Im Buchhandel.

Der 1914 geborene Scheidler arbeitete ab 1948 im Krankenhaus Berlin-Weißensee, wo er Chefarzt und Ärztlicher Direktor wurde, später in gleichen Funktionen im Krankenhaus Berlin-Friedrichshain. 1966 wurde er zum Professor ernannt. Scheidler engagierte sich vor allem im Bereich der Notfallmedizin, die er ab Mitte der 1960er Jahre zunächst in Berlin und dann in der gesamten DDR mit aufbaute.

Gross, Johann / Gisela Jacobasch / Peter Oehme (Hg.): **Plenartagung anlässlich des 100. Geburtstages von Prof. Dr. Friedrich Jung (21.4.1915–5.8.1997)** (Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät Bd. 123/124), trafo Wissenschaftsverlag, Berlin 2015, 260 S. € 26,80. Im Buchhandel; Volltext unter <http://leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2012/10/Gesamtband-SB-123-124-2015.pdf>

Jung siedelte 1949 in die SBZ über, um am Institut für Medizin und Biologie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Berlin-Buch zu arbeiten. Hier hatte er zunächst die Leitung einer Abteilung für Pharmakologie und Experimentelle Pathologie inne, ab 1956 wirkte er als Institutsdirektor. Seit 1961 leitete er das aus dem Institut hervorgegangene Institut für Pharmakologie sowie von 1972 bis 1980 dessen Nachfolgeeinrichtung, das Zentralinstitut für Molekularbiologie. Darüber hinaus war Jung von 1949 bis 1972 Professor für Pharmakologie und Toxikologie an der Humboldt-Universität zu Berlin und ab 1956 Direktor des entsprechenden Universitätsinstituts.

Wenzel, Klaus-Peter: **Die Leipziger Neurochirurgie 1949 bis 2014 von Georg Merrem bis Jürgen Meixensberger**, Projekte-Verlag Cornelius, Halle (Saale) 2013, 141 S. € 29,50. Im Buchhandel.

Die Biografie der Klinikdirektoren ist in drei Teile gegliedert: Der erste Teil berichtet über den Begründer der Leipziger Neurochirurgie, Georg Merrem. Anschließend werden die in der Post-Merrem-Periode (1971-2001) oftmals nur kurz amtierenden Nachfolger vorgestellt. Der dritte Teil unterrichtet über die laufende Ära Jürgen Meixensbergers.

Achilles, W. A. / D. Enderlein / H. Reichelt / E. Steiner: **Militärmedizin in der DDR. Beiträge zur Militärmedizin der DDR (1949 – 1990)**, o.O. o.J.; URL <http://www.militaermedizin.de/index.html>

Mit folgenden Beiträgen: Das Verständnis der Militärmedizin in der DDR; Die Militärmedizinische Sektion an der EMAU Greifswald; Militärmedizinische Akademie Bad Saarow; Die Ausbildung von militärmedizinischen Hochschulkadern; Fachweiterbildung; Berufsbegleitende Weiterbildung; Zeittafel.

Achilles, W. A. / D. Enderlein / E. Steiner: **Beiträge zur Militärmedizin in der DDR. Die Militärmedizinische Sektion an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald 1995–1990**, Druckhaus Panzig, Greifswald 2015, 124 S.

Der Band erschien aus Anlass des 60. Jahrestages der Gründung der Militärmedizinischen Sektion. Es basiert auf den Beiträgen „Die Militärmedizinische Sektion an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald“ und „Die Ausbildung militärmedizinischer Hochschulkader“ der Webseite <http://militaermedizin.de> und soll den Lesern ein objektives und unverfälschtes Bild dieser zentralen militärmedizinischen Hochschuleinrichtung in der DDR vermitteln.

Reichelt, Helmut: **Die Militärmedizinische Akademie Bad Saarow und ihre Vorgängereinrichtungen 1954–1991. Ein Bericht aus Dokumenten, Wissen und Erlebnissen**, Pro BUSINESS, Berlin 2016, 230 S. € 19,90. Im Buchhandel.

Der Autor war Professor an der Akademie und 1990 ihr letzter Kommandeur. Die Publikation gliedert sich in zwei Teile: „Die Vorgängereinrichtungen der Militärmedizinischen Akademie“ und „Die Militärmedizinische Akademie“. Die Vorgängereinrichtungen waren das Zentralkrankenhaus der Kasernierten Volkspolizei (1954-1956), das Zentrale Armeelazarett Bad Saarow (1956-1961) bzw. das Zentrale Lazarett der NVA (1961-1981). Dann wurde die Militärmedizinische Akademie gegründet, die neben der Krankenversorgung einerseits forschte und andererseits postgraduale Fort- und Weiterbildungen verantwortete.

Lemmens, Franz-J. (Hg.): *Geschichte des Medizinischen Dienstes der NVA – Teil II* (Beiträge Wehrmedizin und Wehrpharmazie Bd. 18), Beta Verlag, Bonn 2009, 212 S. Bezug bei: Beta Verlag, Celsiusstr. 43, 53125 Bonn.

Beiträge u.a. zum Verständnis der Militärmedizin in der DDR (E.R. Steiner/F.-J. Lemmens), zur geschichtswissenschaftlichen Forschung und Lehre im Medizinischen Dienst der NVA unter dem Aspekt der Geschichts- und Traditionsbildung (P. Kolmsee), zum Zentralen Militärhospital Bad Saarow und zum Zentralen Lazarett der NVA für Tuberkulose und Lungenerkrankungen Dresden-Loschwitz.

Interessenvereinigung „Senioren der Landtechnik“ (Hg.): **Werner Gruner. *Leben & Werk***, Verlag Redieck und Schade, Rostock 2005, 64 S. € 10,-. Im Buchhandel.

Werner Gruner (1904–1995) wurde 1945 als technisch-wissenschaftlicher Spezialist in die Sowjetunion verbracht. Nach seiner Rückkehr war er ab 1952 als Professor an der Dresdner Fakultät für Maschinenwesen tätig. 1969 übernahm er das Institut für Landmaschinentechnik sowie die Direktion der Sektion für Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TH Dresden. Von 1958 bis 1961 war Gruner zudem Rektor der TH. 1969 wurde er emeritiert.

Nendel, Karl: ***General der Mikroelektronik. Autobiographie***, aufgeschrieben von Ralf Pasch, edition berolina, Berlin 2017, 234 S. € 19,99. Im Buchhandel.

Nendel, der 1955 ein Studium an der Bergingenieurschule Zwickau als Elektroingenieur abschloss, wurde 1965 stellvertretender Minister für Elektrotechnik und Elektronik und war dort von 1967 bis 1989 Staatssekretär. Er fungierte u.a. ab 1977 als Regierungsbeauftragter für die Mikroelektronik und hatte damit deutlichen Einfluss auf den VEB Kombinat Robotron. Zudem trug er Verantwortung für den Transfer von Rechen- und Fertigungsanlagen der Mikroelektronik aus den westlichen Industrieländern. Nach 1989 arbeitete er für den Nachfolger eines ehemaligen Robotron-Werkes in Hartmannsdorf und wurde 1998 wegen seiner Beteiligung am Embargohandel zu einer Geldstrafe verurteilt.

Bahmann, Werner: ***Gewonnen, und doch verloren. Erinnerungen eines DDR-Chefkonstruktors oder: Warum die Berliner Werkzeugmaschinenfabrik Marzahn von der Hamburger Körber AG liquidiert worden ist***, Verlag am Park, Berlin 2008, 343 S. € 16,90. Im Buchhandel.

Werner Bahmann absolvierte ein Studium des Werkzeugmaschinenbaus an der TH Dresden und promovierte dort 1963. Ab 1964 war er Technischer Direktor, Chefkonstrukteur und Direktor für Forschung und Entwicklung in der Berliner Werkzeugmaschinenfabrik Marzahn (BWF). 1979 wurde Bahmann Honorarprofessor an der TU Dresden. Ab 1988 war er Professor und Sektionsdirektor an der neu gegründeten Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, einer Vorläufereinrichtung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. Dort war Bahmann bis 2000 als Forschungsthemenleiter tätig.

ifak (Hg.): ***25 Jahre ifak e.V. 25 Jahre Automation und Kommunikation aus Magdeburg*** (=Das ifak Magazin 1/2016), Magdeburg 2016, 35 S. Bezug bei: ifak e.V., Werner-Heisenberg-Str. 1, 39106 Magdeburg.

Das ifak – Institut für Automation und Kommunikation wurde 1991 gegründet und beleuchtet aus Anlass des 25-jährigen Bestehens seine Geschichte.

Mälzer, Katharina / Hans-Dieter Weber (Hg.): ***Geschichten aus dem Leseturm II. Merseburg zwischen Russenkaserne, Strandkorb und TH***, pkp-Verlag, Leuna 2016, 264 S. € 13,99. Im Buchhandel.

Unter den hier versammelten Erinnerungen an das Leben in Merseburg zwischen 1945 und 1989 kreisen einige um Erfahrungen an der dortigen Technischen Hochschule.

Hochschule Merseburg (Hg.): **100 Jahre Chemiestandort Leuna** (=HoMe Magazin. Das Magazin der Hochschule Merseburg Nr. 15 – April 2016), Merseburg 2016, 28 S. Bezug bei: Stabstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Hochschule Merseburg, Eberhard-Leibnitz-Str. 2, 06217 Merseburg; Volltext unter https://www.hs-merseburg.de/fileadmin/redaktion/Aktuelles/Publikationen_HS/HOME_MAGAZIN/Home_15_Merseburg.pdf

Das Heft widmet sich aus Anlass des im Titel genannten Jubiläums in vier Beiträgen dem Chemiestandort Leuna und dessen Kooperation mit der Technischen Hochschule bzw. Hochschule Merseburg.

Brandenburgische Landeskommission für Hochschulen und Forschungseinrichtungen: **Empfehlungen und Stellungnahmen zur Entwicklung der der Hochschul- und Forschungslandschaft in Brandenburg** (Brandenburger Schriften zu Wissenschaft und Forschung Bd. 1), Verlag für Berlin-Brandenburg, Potsdam 1994, 240 S. Im antiquarischen Buchhandel.

Hochschulstrukturkommission des Landes Brandenburg: **Abschlussbericht der Hochschulstrukturkommission des Landes Brandenburg**, o.O. [Potsdam] o.J. [2012], 378 S. Volltext unter: http://www.mwfk.brandenburg.de/media_fast/4055/Bericht_Endfassung.pdf

Autorinnen & Autoren

Gunnar Auth, Prof. Dr. oec., Professor für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informations- und Projektmanagement am Institut für Wirtschaftsinformatik der Hochschule für Telekommunikation Leipzig, Geschäftsführer des Instituts für Bildungs- und Wissenschaftsmanagement Leipzig. eMail: gunnar.auth@ibwm-leipzig.de

Dirk Baecker, Prof. Dr. rer. soc., Soziologe, Inhaber des Lehrstuhls für Kulturtheorie und Management, Dekan der Fakultät für Kulturreflexion an der Universität Witten/Herdecke, Email: dirk.baecker@uni-wh.de

Axel Gzik, Prof. Dr. rer. nat. habil., von 09/1967 bis 09/2009 an der Pädagogischen Hochschule bzw. Universität Potsdam auf den Fachgebieten Biochemie und Pflanzenphysiologie tätig, 1989/1990 Rektor der Pädagogischen Hochschule Potsdam. eMail: axel.gzik@web.de

Oliver Haude, M.Sc., Betriebswirt, Berater der myconsult GmbH. eMail: haude@myconsult.de

Daniel Hechler M.A., Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF). eMail: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

René Krempkow, Dr. phil., wissenschaftlicher Referent im Hauptstadtbüro des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, Bereich Programm und Förderung, sowie Stabsstelle QM der Humboldt-Universität zu Berlin. eMail: rene.krempkow@hu-berlin.de

Barbara Marshall, PhD, Politikwissenschaftlerin, University of East Anglia, Norwich, 1992 Gastdozentin an der Universität Potsdam. eMail: b.marshall@uea.ac.uk

Peer Pasternack, Prof. Dr., Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de; www.peer-pasternack.de

Sebastian Schneider M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Hochschulforschung (HoF). eMail: sebastian.schneider@hof.uni-halle.de

Niels Taubert, Dr. phil., AG Bibliometrie, in Kooperation mit dem Institute for Interdisciplinary Studies of Science (I²SoS) an der Fakultät für Geschichtswissenschaft, Philosophie und Theologie und der Universitätsbibliothek Bielefeld. eMail: niels.taubert@uni-bielefeld.de

Markus Toschläger, Dr. rer. pol., Diplom-Wirtschaftsingenieur, Seniorberater und geschäftsführender Gesellschafter der myconsult GmbH. eMail: toschlaeger@myconsult.de

Peggy Trautwein, Dipl.-Soz., wissenschaftlicherin Mitarbeiterin am Institut für Hochschulforschung (HoF). eMail: peggy.trautwein@hof.uni-halle.de

Klaus Wannemacher, Dr. phil., wissenschaftlicher Mitarbeiter am HIS-Institut für Hochschulentwicklung, Organisationsberater. eMail: wannemacher@his-he.de

Christian Warnecke, Dr. rer. oec., Wirtschaftswissenschaftler, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum. eMail: christian.warnecke@rub.de

Martin Wimmer, Diplom-Physiker, Leiter des Rechenzentrums der Universität Regensburg, Vorsitzender des Vereins „Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung“ (ZKI). eMail: Martin.Wimmer@rz.uni-regensburg.de

Mathias Winde, Dr. phil., Programmleiter für den Bereich Hochschulpolitik und -organisation beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Berlin, Essen). eMail: mathias.winde@stifterverband.de

Steffen Zierold, Dipl.-Soz., Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF). eMail: steffen.zierold@hof.uni-halle.de

Lieferbare Themenhefte

Peter Tremp / Sarah Tresch (Hg.): *Akademische Freiheit. ‚Core Value‘ in Forschung, Lehre und Studium* (2016, 181 S.; € 17,50)

Cort-Denis Hachmeister / Justus Henke / Isabel Roessler / Sarah Schmid (Hg.): *Gestaltende Hochschulen. Beiträge und Entwicklungen der Third Mission* (2016, 170 S.; € 17,50)

Marion Kamphans / Sigrid Metz-Göckel / Margret Bülow-Schramm (Hg.): *Tabus und Tabuverletzungen an Hochschulen* (2015, 214 S.; € 17,50)

Daniel Hechler / Peer Pasternack (Hrsg.): *Ein Vierteljahrhundert später. Zur politischen Geschichte der DDR-Wissenschaft* (2015, 185 S.; € 17,50)

Susen Seidel / Franziska Wielepp (Hg.): *Diverses. Heterogenität an der Hochschule* (2014, 216 S.; € 17,50)

Peer Pasternack (Hg.): *Hochschulforschung von innen und seitwärts. Sichtachsen durch ein Forschungsfeld* (2014, 226 S.; € 17,50)

Jens Gillessen / Johannes Keil / Peer Pasternack (Hg.): *Berufsfelder im Professionalisierungsprozess. Geschlechtsspezifische Chancen und Risiken* (2013, 198 S.; € 17,50)

Martin Winter / Carsten Würmann (Hg.): *Wettbewerb und Hochschulen. 6. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung in Wittenberg* (2012, 328 S.; € 17,50).

Karsten König / Rico Rokitte: *Weltoffen von innen? Wissenschaft mit Migrationshintergrund* (2012, 210 S.; € 17,50)

Edith Braun / Katharina Kloke / Christian Schneijderberg (Hg.): *Disziplinäre Zugänge zur Hochschulforschung* (2011, 212 S.; € 17,50)

Peer Pasternack (Hg.): *Hochschulföderalismus* (2011, 217 S.; € 17,50)

Carsten Würmann / Karin Zimmermann (Hg.): *Hochschulkapazitäten – historisch, juristisch, praktisch* (2010, 216 S.; € 17,50)

Georg Krücken / Gerd Grözinger (Hg.): *Innovation und Kreativität an Hochschulen* (2010, 211 S.; € 17,50)

Daniel Hechler / Peer Pasternack (Hg.): *Zwischen Intervention und Eigensinn. Sonderaspekte der Bologna-Reform* (2009, 215 S.; € 17,50)

Peer Pasternack (Hg.): *Hochschulen in kritischen Kontexten. Forschung und Lehre in den ostdeutschen Regionen* (2009, 203 S.; € 17,50)

Robert D. Reisz / Manfred Stock (Hg.): *Private Hochschulen – Private Higher Education* (2008, 166 S.; € 17,50)

Martin Winter: *Reform des Studiensystems. Analysen zum Bologna-Prozess* (2007, 218 S.; € 17,50)

Peer Pasternack: *Forschungslandkarte Ostdeutschland*, unt. Mitarb. v. Daniel Hechler (Sonderband 2007, 299 S., € 17,50)

Reinhard Kreckel / Peer Pasternack (Hg.): *10 Jahre HoF* (2007, 197 S., € 17,50)

Karsten König (Hg.): *Verwandlung durch Verhandlung? Kontraktsteuerung im Hochschulsektor* (2006, 201 S.; € 17,50)

Georg Krücken (Hg.): *Universitäre Forschung im Wandel* (2006, 224 S.; € 17,50)

Manfred Stock / Andreas Wernet (Hg.): *Hochschule und Profession* (2005, 278 S., € 17,50)

Konjunkturen und Krisen. Das Studium der Natur- und Technikwissenschaften in Europa (2005, 246 S.; € 17,50)

Bestellungen unter: institut@hof.uni-halle.de
<http://www.die-hochschule.de>

Schutzgebühren: Einzelheft € 17,50. Jahresabonnement € 34,-. Privatabon-
nentInnen € 19,- (Abogebühren inklusive Versandkosten)

Kündigungen: Jeweils bis vier Wochen vor Ablauf des Jahres für den folgen-
den Jahrgang.

Gemäß § 33 Bundesdatenschutzgesetz weisen wir unsere AbonnentInnen da-
rauf hin, dass wir Namen und Anschrift ausschließlich zum Zweck der Abon-
nementverwaltung maschinell gespeichert haben.

Kopiervorlage:

Bestellung	
Ich/wir bestelle/n:	
1. Einzelheft Nr.	€ 17,50
2. mal <i>die hochschule</i> im Jahresabonnement à	€ 34,-
3. mal <i>die hochschule</i> im PrivatabonntInnen-Abo à	€ 19,-
Die Bezahlung erfolgt nach Rechnungslegung mit dem ersten Heft. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass sich mein Abonnement jeweils um ein Jahr verlängert, wenn ich es nicht bis vier Wochen (Poststempel) vor Ablauf der Bestellfrist (Jahresende) kündigt.	
.....	
Name	
.....	
Adresse	
.....	
eMail.....	
.....	
Ort, Datum	Unterschrift

Einzusenden an:
Institut für Hochschulforschung, Vertrieb „die hochschule“,
Collegienstr. 62, 06886 Wittenberg, oder institut@hof.uni-halle.de

HoF-Handreichungen

Online unter <http://www.hof.uni-halle.de/journal/handreichungen.htm>

Justus Henke / Peer Pasternack: *Hochschulsystemfinanzierung. Wegweiser durch die Mittelströme*, Halle-Wittenberg 2017, 93 S.

Justus Henke / Peer Pasternack / Sarah Schmid: *Third Mission bilanzieren. Die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation*, Halle-Wittenberg 2016, 109 S.

Martina Dömling / Peer Pasternack: *Studieren und bleiben. Berufseinstieg internationaler HochschulabsolventInnen in Deutschland*, Halle-Wittenberg 2015, 98 S.

Justus Henke / Romy Höhne / Peer Pasternack / Sebastian Schneider (2014): *Mission possible – Gesellschaftliche Verantwortung ostdeutscher Hochschulen: Entwicklungschance im demografischen Wandel*, Halle-Wittenberg 2014, 118 S.

Jens Gillessen / Isabell Maue (Hg.): *Knowledge Europe. EU-Strukturfondsfinanzierung für wissenschaftliche Einrichtungen*, Halle-Wittenberg 2014, 127 S.

Peer Pasternack / Steffen Zierold: *Überregional basierte Regionalität. Hochschulbeiträge zur Entwicklung demografisch herausgeforderter Regionen. Kommentierte Thesen*, unt. Mitarb. v. Thomas Erdmenger, Jens Gillessen, Daniel Hechler, Justus Henke und Romy Höhne, Halle-Wittenberg 2014, 120 S.

Peer Pasternack / Johannes Keil: *Vom ‚mütterlichen‘ Beruf zur differenzierten Professionalisierung. Ausbildungen für die frühkindliche Pädagogik*, Halle-Wittenberg 2013, 107 S.

Peer Pasternack (Hg.): *Regional gekoppelte Hochschulen. Die Potenziale von Forschung und Lehre für demografisch herausgeforderte Regionen*, Halle-Wittenberg 2013, 99 S.

Peer Pasternack / Daniel Hechler: *Hochschulzeitgeschichte. Handlungsoptionen für einen souveränen Umgang*, Halle-Wittenberg 2013, 99 S.

Daniel Hechler / Peer Pasternack: *Hochschulorganisationsanalyse zwischen Forschung und Beratung*, Halle-Wittenberg 2012, 99 S.

Peer Pasternack (Hg.)

Kurz vor der Gegenwart

**20 Jahre zeitgeschichtliche Aktivitäten
am Institut für Hochschulforschung
Halle-Wittenberg (HoF) 1996–2016**

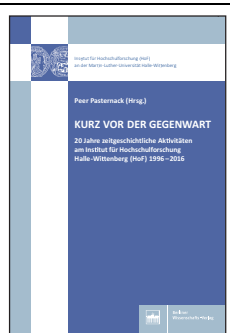
Berlin 2017, 291 S.

ISBN 978-3-8305-3796-0

Bezug: institut@hof.uni-halle.de

Auch unter <http://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/>

Kurz-vor-der-Gegenwart_WEB.pdf



Schriftenreihe „Hochschul- und Wissenschaftsforschung Halle-Wittenberg“ 2007–2017

Peer Pasternack (Hg.): *Kurz vor der Gegenwart. 20 Jahre zeitgeschichtliche Aktivitäten am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF) 1996–2016*, BWV – Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2017, 291 S.

Justus Henke / Peer Pasternack / Sarah Schmid: *Mission, die dritte. Die Vielfalt jenseits hochschulischer Forschung und Lehre: Konzept und Kommunikation der Third Mission*, BWV – Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2017, 274 S.

Uwe Grelak / Peer Pasternack: *Theologie im Sozialismus. Konfessionell gebundene Institutionen akademischer Bildung und Forschung in der DDR. Eine Gesamtübersicht*, BWV – Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2016, 341 S.

Peer Pasternack: *20 Jahre HoF. Das Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg 1996–2016: Vorgeschichte – Entwicklung – Resultate*, BWV – Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2016, 273 S.

Peer Pasternack / Isabell Maue: *Die BFI-Policy-Arena in der Schweiz. Akteurskonstellation in der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik*, unt. Mitarb. v. Daniel Hechler, Tobias Kolasinski und Henning Schulze, BWV Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2016, 327 S.

Peer Pasternack: *Die DDR-Gesellschaftswissenschaften post mortem: Ein Vierteljahrhundert Nachleben (1990–2015). Zwischenfazit und bibliografische Dokumentation*, unt. Mitarb. v. Daniel Hechler, BWV Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2016, 613 S.

Peer Pasternack: *Die Teilakademisierung der Frühpädagogik. Eine Zehnjahresbeobachtung*, unter Mitwirkung von Jens Gillessen, Daniel Hechler, Johannes Keil, Karsten König, Arne Schildberg, Christoph Schubert, Viola Strittmatter und Nurdin Thielemann, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2015, 393 S.

Daniel Hechler / Peer Pasternack: *Künstlerische Hochschulen in der DDR. 25 Jahre zeithistorische Aufklärung 1990–2015: Eine Auswertung mit bibliografischer Dokumentation*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2015, 146 S.

Justus Henke / Peer Pasternack / Steffen Zierold (Hg.): *Schaltzentralen der Regionalentwicklung: Hochschulen in Schrumpfungregionen*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2015, 330 S.

Peer Pasternack: *Akademische Medizin in der DDR. 25 Jahre Aufarbeitung 1990–2014*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2015, 274 S.

Roland Bloch / Monique Lathan / Alexander Mitterle / Doreen Trümpler / Carsten Würmann: *Wer lehrt warum? Strukturen und Akteure der akademischen Lehre an deutschen Hochschulen*, Leipzig 2014, 274 S.

Peer Pasternack (Hg.): *Wissensregion Sachsen-Anhalt. Hochschule, Bildung und Wissenschaft: Die Expertisen aus Wittenberg*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2014, 225 S.

Johannes Keil: *Und der Zukunft zugewandt? Die Weiterbildung an der Humboldt-Universität zu Berlin 1945–1989*, Leipzig 2014, 358 S.

Romy Hilbrich / Karin Hildebrandt / Robert Schuster (Hg.): *Aufwertung von Lehre oder Abwertung der Professur? Die Lehrprofessur im Spannungsfeld von Lehre, Forschung und Geschlecht*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2014, 330 S.

Uwe Grelak / Peer Pasternack: *Die Bildungs-IBA. Bildung als Ressource im demografischen Wandel: Die Internationale Bauausstellung „Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010“*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2014, 504 S.

Reinhard Kreckel / Karin Zimmermann: *Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2014, 277 S.

Peer Pasternack (Hg.): *Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2013, 571 S.

Daniel Hechler / Peer Pasternack: *Traditionsbildung, Forschung und Arbeit am Image. Die ostdeutschen Hochschulen im Umgang mit ihrer Zeitgeschichte*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2013, 505 S.

Peer Pasternack (Hg.): *Hochschulen nach der Föderalismusreform*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2011, 368 S.

Peer Pasternack (Hg.): *Relativ prosperierend. Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: Die mitteldeutsche Region und ihre Hochschulen*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2010, 547 S.

Eva Bosbach: *Von Bologna nach Boston? Perspektiven und Reformansätze in der Doktorandenausbildung anhand eines Vergleichs zwischen Deutschland und den USA*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2009, 182 S.

Roland Bloch: *Flexible Studierende? Studienreform und studentische Praxis*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2009, 336 S.

Reinhard Kreckel (Hg.): *Zwischen Promotion und Professur. Das wissenschaftliche Personal in Deutschland im Vergleich mit Frankreich, Großbritannien, USA, Schweden, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2008, 400 S.

Anke Burkhardt (Hg.): *Wagnis Wissenschaft. Akademische Karrierewege und das Fördersystem in Deutschland*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2008, 691 S.

Peer Pasternack (Hg.): *Stabilisierungsfaktoren und Innovationsagenturen. Die ostdeutschen Hochschulen und die zweite Phase des Aufbau Ost*, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig 2007, 471 S.

Robert D. Reisz / Manfred Stock: *Inklusion in Hochschulen. Beteiligung an der Hochschulbildung und gesellschaftlichen Entwicklung in Europa und in den USA (1950–2000)*. Lemmens Verlag, Bonn 2007, 148 S.

Peer Pasternack

20 Jahre HoF

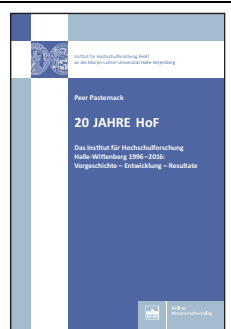
Das Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg 1996–2016: Vorgeschichte – Entwicklung – Resultate

Berlin 2016, 273 S.

ISBN 978-3-937573-41-0

Bezug: institut@hof.uni-halle.de

Auch unter http://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/01_20_J_HoF_Buch_ONLINE.pdf



HoF-Arbeitsberichte 2013–2017

Online unter: http://www.hof.uni-halle.de/publikationen/hof_arbeitsberichte.htm

- 104: Uwe Grelak / Peer Pasternack: *Konfessionelles Bildungswesen in der DDR: Elementarbereich, schulische und nebulenschulische Bildung*, 2017, 104 S.
- 103: Peer Pasternack / Sebastian Schneider / Peggy Trautwein / Steffen Zierold: *Ausleuchtung einer Blackbox. Die organisatorischen Kontexte der Lehrqualität an Hochschulen*, 2017, 103 S.
- 102: Anke Burkhardt / Gunter Quaißer / Barbara Schnalzer / Christoph Schubert: *Förderlandschaft und Promotionsformen (B3). Studie im Rahmen des Bundesberichts Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017*, 2016, 103 S.
- 101: Peer Pasternack: *25 Jahre Wissenschaftspolitik in Sachsen-Anhalt: 1990–2015*, 2016, 92 S.
- 100: Justus Henke / Peer Pasternack / Sarah Schmid / Sebastian Schneider: *Third Mission Sachsen-Anhalt. Fallbeispiele OVGU Magdeburg und Hochschule Merseburg*, 2016, 92 S.
- 1'16: Peer Pasternack: *Konsolidierte Neuaufstellung. Forschung, Wissenstransfer und Nachwuchsförderung am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF) 2011–2015*, 124 S.
- 3'15: Peggy Trautwein: *Lehrpersonal und Lehrqualität. Personalstruktur und Weiterbildungschancen an den Hochschulen Sachsen-Anhalts*, unter Mitarbeit von Thomas Berg, Sabine Gabriel, Peer Pasternack, Annika Rathmann und Claudia Wendt, 44 S.
- 2'15: Justus Henke / Peer Pasternack / Sarah Schmid: *Viele Stimmen, kein Kanon. Konzept und Kommunikation der Third Mission von Hochschulen*, 107 S.
- 1'15: Peggy Trautwein: *Heterogenität als Qualitäts herausforderung für Studium und Lehre. Ergebnisse der Studierendenbefragung 2013 an den Hochschulen Sachsen-Anhalts*, unter Mitarbeit von Jens Gillessen, Christoph Schubert, Peer Pasternack und Sebastian Bonk, 116 S.
- 5'13: Christin Fischer / Peer Pasternack / Henning Schulze / Steffen Zierold: *Soziologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Dokumentation zum Zeitraum 1945 – 1991*, 56 S.
- 4'13: Gunter Quaißer / Anke Burkhardt: *Beschäftigungsbedingungen als Gegenstand von Hochschulsteuerung. Studie im Auftrag der Hamburger Behörde für Wissenschaft und Forschung*, 89 S.
- 3'13: Jens Gillessen / Peer Pasternack: *Zweckfrei nützlich: Wie die Geistes- und Sozialwissenschaften regional wirksam werden. Fallstudie Sachsen-Anhalt*, 127 S.
- 2'13: Thomas Erdmenger / Peer Pasternack: *Eingänge und Ausgänge. Die Schnittstellen der Hochschulbildung in Sachsen-Anhalt*, 99 S.
- 1'13: Sarah Schmid / Justus Henke / Peer Pasternack: *Studieren mit und ohne Abschluss. Studienerfolg und Studienabbruch in Sachsen-Anhalt*, 75 S.

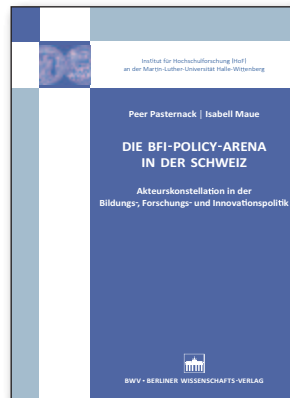
Peer Pasternack / Isabell Maue

Die BFI-Policy-Arena in der Schweiz

Akteurskonstellation in der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik

Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2016, 327 S.
ISBN 978-3-8305-3619-2. € 25,-

Die Akteurskonstellationen im Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationsystem (BFI) sind komplex. Rund 160 Akteure lassen sich identifizieren, die an der Vermittlung zwischen internen BFI-Leistungsprozessen einerseits und externen Leistungsansprüchen an Hochschulbildung, Forschung und Innovation andererseits beteiligt sind. In Rechnung zu stellen sind bei den Vermittlungsprozessen vor allem der hohe Kompetenzverflechtungsgrad im kooperativen Föderalismus und der hohe Abstimmungsaufwand der BFI-Politikfindung. Verfahrensprägende Bedeutung hat die Konkurrenz zwischen dem Qualitätsprogramm der Wissenschaft und dem wissenschaftsbezogenen Relevanzprogramm der Politik incl. einer politischen Priorisierung des ökonomisch fokussierten Innovationsparadigmas. Die Herausarbeitung der Akteursanordnungen, der Interaktionen, Vermittlungsinstrumente und Policy-Prozesse sowie der Steuerungswiderstände und zentralen Konflikte liefert zugleich eine Einführung in die schweizerische BFI-Politik.



Justus Henke / Peer Pasternack / Sarah Schmid

Third Mission bilanzieren

Die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation

Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg 2016, 109 S.
ISBN 978-3-937573-52-6. € 10,-

Auch unter <http://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/HoF-Handreichungen8.pdf>

Im BMBF-Projekt zur Third Mission und ihrer Kommunikation (BeMission) ist eine Handreichung erstellt worden, die einerseits die Third Mission konzeptualisiert, andererseits ein Modell zu ihrer (regelmäßigen) Bilanzierung vorstellt. Zunächst werden die Unterscheidungskriterien erläutert, nach denen hochschulische Aktivitäten der Third Mission oder anderen Handlungsfeldern zuzuordnen sind. Darauf aufbauend wird das Modell einer Third-Mission-Bilanz entwickelt, dessen Leitgedanke es war, ein möglichst aufwandsarmes, d.h. nicht zusätzlich bürokratisierendes Berichterstattungsformat zu schaffen. Daher betrachten die AutorInnen auch Möglichkeiten der Datenkompilation und die bestehenden technischen Voraussetzungen an Hochschulen. Das Ergebnis ist ein auf die meisten Hochschulkontexte anpassbares und mit jeder Datenmenge umsetzbares Modell aus vier aufeinander aufbauenden Modulen.



Peer Pasternack

Die DDR-Gesellschaftswissenschaften post mortem: Ein Vierteljahrhundert Nachleben (1990–2015)

Zwischenfazit und bibliografische Dokumentation

Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2016, 613 S.

ISBN 978-3-8305-3620-8. € 30,-

Die Gesellschaftswissenschaften fassten in der DDR die Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen – als die Wissenschaften von der Gesellschaft, die nicht in idealistischer Tradition in die Wissenschaften von den Ideen und die Wissenschaften vom Handeln unterschieden werden sollten. Die ihnen zugehörigen Fächer haben seit 1990 zu einem beträchtlichen Teil ihre staatlich unterhaltenen Strukturen verloren. Zugleich aber entfalteten die DDR-Gesellschaftswissenschaften ein postmortales Nachleben: in Gestalt der Dokumentation ihrer Hinterlassenschaften und der Erfahrungen ihrer Protagonisten, der Sicherung von Datenbeständen sowie wissenschaftlicher Erkundungen durch Dritte. Daraus entstand ein Literaturgebirge von rund 1.700 selbstständigen Publikationen. Dieses wird hier im Überblick ausgewertet und, mit Annotationen versehen, bibliografisch dokumentiert.

