

## BETRIEBSSYSTEME DER WISSENSCHAFT

---

Völlig zu Recht ist das Buch als dasjenige Medium identifiziert worden, welches das Wissenschaftssystem in seiner traditionellen Form geprägt hat.<sup>1</sup> Der Lehrkörper besteht aus Bücherschreibern, die Studierenden sollen es auch lernen, und der Lehrbetrieb beruht noch immer wesentlich auf der Verwendung dieses epochalen Wissensmediums. Durch das Hinzutreten anderer, meist digitaler Medien erlebt die Universität denn auch ihre Krisen, solche ihrer Operationalität, die dann zu Krisen des Sinns werden können. So bleibt es schwierig, der nachkommenden Generation ephemere Online-Medien wie die Wikipedia auszureden, wo der Lehrkörper sie doch zwangsläufig selbst benutzt.

Es soll aber nun von ganz anderen digitalen Medien die Rede sein, die eher indirekt an der Wissensproduktion beteiligt sind: von solchen der Wissenschaftsadministration, die Ressourcen vergeben, Arbeit organisieren, Privilegien zuteilen. Wie eine kritische Informatik schon lange weiß,<sup>2</sup> strukturiert Software durch Modellierung des Arbeitsprozesses auch die Arbeit selbst, meist ungewollt, außerhalb aller Vereinbarungen zwischen Nutzerinnen und Nutzern, Betriebsrat, Chefetage usw., durch die Hintertür. Gemeint sind etwa die betrieblichen Anwendungssysteme, am prominentesten SAP, die sämtliche Ressourcen eines Produktions- aber auch Administrationsprozesses verwalten, von der Personalverwaltung bis zur Logistik und dem Gebäudemanagement. Und wie alle wissen, die solcherart Software-Monstren einzuführen haben: Alles wird anders. Oder, wie Lawrence Lessig es ausdrückte: «Code is Law».<sup>3</sup> Die Softwaresysteme bedrohen die Freiheit, das ist Lessigs Sorge, und sie schaffen die Möglichkeitsbedingungen für jedwede Arbeit, die sie modellieren, auch für die akademische – neuerdings.

<sup>1</sup> Siehe etwa Michael Giesecke, *Sinnenwandel Sprachwandel Kulturwandel*, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1992.

<sup>2</sup> Bahnbrechend etwa in: Terry Winograd, Fernando Flores: *Understanding Computers and Cognition*. Norwood, New Jersey (Ablex) 1986.

<sup>3</sup> Lawrence Lessig, *Code is Law. On Liberty in Cyberspace*, in: *Harvard Magazine*, Januar/Februar 2000, <http://harvardmagazine.com/2000/01/code-is-law.html>, gesehen am 18.6.2012. Vgl. auch Lawrence Lessig, *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York (Basic Books) 1999.

### Wie wir Portal-Insassen geworden sind (Input, Output, Resource Allocation)

Mir ist dies wie Schuppen von den Augen gefallen, als ich merkte, dass ich von Stund an von meinen Hilfskräften abhängig bin, nicht etwa umgekehrt. Irgendwer sollte dazu fähig und berechtigt sein, das Content-Management-System der Universität zu bedienen, das den Web-Auftritt regelt und meine Institutsseite beherbergt, und irgendwer sollte auch meine akademischen Heldentaten – Publikationen, Drittmittel usw. – in die Forschungsdatenbank einpflegen, damit mir ja keine Fakultätsmittel entgehen, die schließlich Formelgebunden auf Grundlage der Forschungsdatenbank zugeteilt werden. Und dieser Jemand, der dafür tagelange Schulungen besuchen sollte, der wollte nicht ich sein – trotz meiner leidlichen Kenntnisse des Internet.

Dass Universitätsleitungen solche Systeme einführen, leuchtet unmittelbar ein: Nie zuvor war es möglich, deutsche Professorinnen und Professoren dazu zu bewegen, sich an so unwichtige Regeln zu halten wie die, die Corporate Identity einer Uni richtig umzusetzen – also zum Beispiel *keine* goldenen dreidimensionalen Logos vor einem tiefblauen Sternenhimmel als Seiten-

hintergrund rotieren zu lassen – oder die eigenen Publikationen brav bei der Bibliothek abzugeben, damit daraus eine Hochschulbibliographie werde. Wenn die deutsche Professoren-schaft aber die Wahl hat, gar nicht mehr auf der Universitätsseite zu erscheinen oder keine jährlichen Geldmittel für ihre Publikationsergebnisse zu erhalten, dann klappt das plötzlich. Die Hilfskraft wird zur Schulung geschickt und dann wird's von deren Hand erledigt. Nur, dass leider wegen Bologna solche wertvollen Kräfte nur noch drei statt zehn Jahre lang zu beschäftigen sind.

Mein größtes Erstaunen hat allerdings die Reibungslosigkeit hervorgerufen, mit der seit kurzem das Lehrveranstaltungsangebot erhoben wird. Alle, die mit solchen Verwaltungsabläufen früher befasst waren, werden bestätigen können, dass es *niemals* vorkam, dass der Lehrkörper die Formulare richtig und vollständig ausfüllte. Und das lag wohl kaum an mangelnder Intelligenz. Ich vermute, allen Beteiligten war zumindest unterschwellig klar, dass die wunderbaren akademischen Freiheiten nur in

**Abb. 1** Der erste Studentenausweis in Form eines Datenträgers für elektronische Auswertungen, April 1965



einer Atmosphäre der Renitenz<sup>4</sup> gegenüber der Verwaltung blühen konnten. Ein unvollständiger Formulareintrag und widersprüchliche Raum- und Zeitangaben zogen spätere Verhandlungen in letzter Minute nach sich. Da konnte man seine Beziehungen spielen lassen und sich bis dahin alles noch einmal gut überlegen. Jetzt prüft das System schon bei der Eingabe. Regelverstöße oder Unvollständigkeiten bedeuten unbarmherzige Zurückweisung des Inputs, wie man es schließlich schon vom Online-Banking her kennt.

Die digitalen Medien der Administration gebären die rezenten Formen universitären Verwaltungshandelns. Paradigmatisch dafür war die Einführung des Campus-Management-Systems unter<sup>5</sup> SAP/R3 an der FU Berlin im Jahre 2006. Aus Gebäudemanagement wurde kurzerhand Anwesenheitspflicht. Es entsprach damit der Sachlogik der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware, dass die Anmeldung zu einer Lehrveranstaltung kein Hineinschnuppern mehr zulässt, sondern dazu verpflichtet, dann auch hinzugehen: immer, damit die Räume gut ausgelastet sind.

Hier wird deutlich, welche Wirkmacht komplexe Software-Systeme haben, auch im akademischen Bereich, der davon allerdings erst ganz zuletzt betroffen wurde. Die Medientheorie wusste es abstrakt: «Die Medien bestimmen unsre Lage, die (trotzdem oder deshalb) eine Beschreibung verdient»,<sup>6</sup> muss aber für einen Moment von sich Abstand nehmen, um sich als Software-Unterworfene eines alltäglichen akademischen Betriebs selbst beschreiben zu können.

### **Zeitschriften herausgeben. Konferenzen veranstalten. (Protocols, Process Control)**

Natürlich bedeutet es einen erheblichen kommunikativen Aufwand, ein Journal zu edieren. Dabei sind die Strukturen klar: Zu Texten werden von festgelegten Leuten weitere Texte erzeugt, diese müssen abgelegt, verteilt, tabellarisch zusammengefasst werden. Das schreit nach Automatisierung oder nach Mechanisierung von Kopfarbeit.<sup>7</sup> Schade eigentlich, dass sich offenkundig keine Arbeitswissenschaft mit den Verhältnissen der Informatisierung akademischer Kopfarbeit befassen zu haben scheint, denn was wir dort erleben, ist haarsträubend und wäre in keinem Betrieb zulässig. So sehen etwa Editorial-Systems eine stark ausdifferenzierte Arbeitsteilung vor, die in Rollen organisiert ist, die jeweils spezifische Workflows benötigen, so dass man zu ihrer Bedienung und vor allem zu ihrer intellektuellen Durchdringung ausgebildete Berater und umfangliche Handbücher benötigt.

Um kurz anekdotisch zu werden: Die Rolle des «Guest Editor» in einem solchen System bedeutet nicht etwa, dass man einzelne Papers bespricht, empfiehlt oder verwirft, sondern dass man dafür Reviewer überhaupt erst bestellt. Statt eines Erhebungsbogens poppt ein E-Mail-Fenster auf, über das ich andere zum Review einladen möge. Nicht nur, dass der Autor dieser Zeilen in diesem Moment wie der sprichwörtliche Ochs vorm Berge stand – kränkend

<sup>4</sup> Siehe dazu den schönen Aufsatz zum Thema mit dem Titel «Negative Distanz» von und in: Maren Lehmann, *Theorie in Skizzen*, Berlin (Merve) 2010, 173–207.

<sup>5</sup> Friedrich Kittler wies darauf hin, dass man nicht nur metaphorisch «unter» einem Betriebssystem arbeitet. Friedrich Kittler: *Computeralphabetismus*, in: Dirk Matejowski, Friedrich Kittler (Hg.): *Literatur im Informationszeitalter*, Frankfurt/M., New York (Campus) 1996, 237–251, hier 244.

<sup>6</sup> Friedrich Kittler, *Grammophon Film Typewriter*, Berlin (Brinkmann & Bose) 1986, 3.

<sup>7</sup> Frieder Nake, *Informatik und die Maschinisierung von Kopfarbeit*, in: Wolfgang Coy u. a. (Hg.), *Sichtweisen der Informatik*, Wiesbaden (Vieweg) 1992, 181–201.

genug –, auch die zu späte Einsicht, dass es gänzlich überflüssig gewesen war, das betreffende Paper überhaupt zu lesen, trug zu seiner schlechten Laune und somit zur Motivation des Geschädigten bei, das Thema überhaupt anzufassen. Der Gipfel der Zumutung bestand schließlich darin, dass das System seinem User bei Problemen ein zwanzigseitiges PDF zum Studium anempfahl.

Die Folge solchen Modellierungswahns ist eine Fragmentierung der Arbeit, die mit der von Marx beschriebenen in englischen Fabriken und Manufakturen locker mithalten kann. Es handelt sich recht eigentlich um eine Dequalifikation, denn wir wissen doch eigentlich selbst, was wir zu tun haben. Marx nannte das die «Exploitation wohlfeiler und unreifer Arbeitskräfte»,<sup>8</sup> und wir werden alle Hände voll zu tun haben in Zukunft, um nicht genau in diese Liga zu regredieren.<sup>9</sup>

### Eigenranking (Rights Management, Abstraction)

Dass akademische Rankings zur Vielschreiberei geführt haben, wird hinlänglich unterstellt, denn eine Formel-gebundene Mittelzuweisung der Fakultäten zählt Veröffentlichungen, in Berufungsverhandlungen können die Publikationslisten nicht lang genug sein. Dagegen sollen Antragsportale helfen, etwa die der DFG, die Gegengifte träufeln, indem sie nur noch fünf statt unzähliger Publikationen erlauben beim Selbstlob der Antragsteller. Insgesamt, so schreiben Mahner, etwa Mark Bauerlein, wäre es sogar aus ökonomischen Gründen besser, wir schrieben überhaupt weniger: Das meiste wird sowieso gar nicht erst gelesen, geschweige denn zitiert, zudem sind die Publikationskosten exorbitant hoch, nimmt man das Salär, die Freisemester und Forschungsförderungen zusammen: «Books receive more citations on average, but not enough to justify the labor that went into their making.»<sup>10</sup> Bauerlein schlägt daher angesichts des Verlustes einer klugen und produktiven akademischen Publikationspraxis vor: «The best way to restore it is to solicit fewer printed pages from them.»<sup>11</sup>

Doch ist diese krude Deckelung im Vergleich zu den algorithmischen Verfahren zur Bewertung wissenschaftlicher Bedeutung über Citation Indexes und Impact Factors geradezu beschaulich-handwerklich. In unseren Tagen, in denen wir auch nur noch wissen können, was der Google-Page-Rank für wichtig befindet, erzeugt uns die Ranking- und Rating-Industrie in Gestalt eines *Web of Science* Kennzahlen, die bei Berufungsverfahren in den Hard Sciences bereits ausschlaggebend sind. Wie schön, dass es immer noch Journale gibt, die bislang noch keinen Eintrag auf <http://eigenfactor.org> haben! Dort wird nämlich nach Googles Methode gerankt, nicht umsonst hat das Portal den der Mathematik entnommenen Präfix «Eigen» gewählt, der eine unter rekursiven Transformationen stabil bleibende Eigenschaft beschreibt: Wir wissen, was wir bei den Wichtigen finden, verarbeiten genau dies, was uns vielleicht auch wichtig macht, und am Ende bildet sich eine stabile wissenschaftliche Erkenntnis heraus. Gewusst wird, was hoch gerankt ist, dieser Eigenwert der Wissenschaft ist so effektiv wie mittlerweile unhintergebar.

<sup>8</sup> Karl Marx, Friedrich Engels, Werke, Bd. 23, Das Kapital, Bd. I, Vierter Abschnitt, Berlin (Dietz-Verlag) 1968, 486.

<sup>9</sup> Zum Mindesten könnten solche Verhältnisse dazu herhalten, den grassierenden Alkohol-Abusus unter den Akademikern zu legitimieren. Dazu Marx am Beispiel von Zieglern: «Daß die größte Versoffenheit von Kindesbeinen an in dieser ganzen Klasse herrscht, ist nur naturgemäß. Das Schlimmste ist, daß die Zieglern an sich selbst verzweifeln [sic!]. Sie könnten, sagte einer der Bessern zum Kaplan von Southallfield, ebensoviel versuchen, den Teufel zu erheben und zu bessern als einen Ziegler, mein Herr!». Marx, Engels, Werke, Bd. 23, 488.

<sup>10</sup> Mark Bauerlein, Literary Research. Costs and Impact, in: The Center for College Affordability and Productivity, [http://centerforcollegeaffordability.org/uploads/Literary\\_Research\\_Bauerlein.pdf](http://centerforcollegeaffordability.org/uploads/Literary_Research_Bauerlein.pdf), 4, dort datiert: November 2011, gesehen am 18.6.2012.

<sup>11</sup> Bauerlein, Literary Research, 18.

### Und nun? (Shutdown)

Unter diesen Komponenten eines Betriebssystems der Wissenschaft, zu dem dann auch noch Akkreditierungsagenturen, Qualitätszirkel oder Studienplatzvergabe-Systeme gehören und noch ihrer Beschreibung harren, arbeitet nun also das Wissenschaftssystem der Jetztzeit. Ihm sind die Medien der Wissensproduktion allesamt vorgängig und bestimmen, was als wahr gedacht werden kann. Dass das Buch als Leitmedium der Universität von anderen Kommunikationsmitteln abgelöst wird, ist demgegenüber lediglich als ein Epiphänomen einzustufen, weshalb auch Mediennostalgie oder demonstrativer traditioneller Gelehrtenhabitus nichts an alledem ändern werden. Nur eine Systemanalyse, eine Selbstbeschreibung unter Einbezug der hier erwähnten scheinbaren Belanglosigkeiten und Zumutungen akademischen Alltagslebens könnte ein wenig Klarheit und damit vielleicht auch Rückgewinnung von Gestaltungsraum geben.

Vielleicht ist der Kanzler gar in Zukunft wichtiger als der Präsident einer Universität? Und sollten wir sie oder ihn so sorgfältig wählen wie das Operating System unseres Computers?

---