

Wolfgang Hagen

Digitalisierung!

- Fünf Thesen zum Einsatz einer Medienwissenschaft.<sup>1</sup>

Meine kleine Einführungsrede handelt von der Digitalisierung, besser, vom Begriff oder noch besser von der Parole der Digitalisierung, der uns heute ja sozusagen an jeder Ecke um die Ohren fliegt. Was ist hier der Einsatz der Medienwissenschaft? Und was ist insbesondere der Einsatz der Medienwissenschaft, wenn es darum geht, den Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung zu lesen, also ein politisches Dokument, in dem das Wort Digitalisierung etwa 100 mal vorkommt, darüber hinaus etwa 300 mal das Wort digital. Da ist die Rede vom "Schwerpunkt auf Digitalisierung und künstliche Intelligenz", von einer "fortschrittlichen Digitalisierungspolitik" ist die Rede, "Digitalisierung ist der ökonomische Basistrend unserer Zeit." "Bessere Ausstattung für die Polizei, konsequente Digitalisierung", "Digitalisierung des Gesundheitswesens" - Wir finden aber auch solche Sätze wie: "Die Digitalisierung hilft Eltern, Familie und Beruf in Einklang zu bringen." "Wir lassen ältere Menschen bei der Digitalisierung nicht allein." "Digitalisierung in der Fläche erreichen", und dutzende Floskeln mehr von dieser Art. Digitalisierung ist hier im Koalitionsvertrag offenbar nichts anderes als eine Parole, eine Metapher. Lassen Sie mich fünf Anmerkungen zu diesem Sprachgebrauch aus Sicht der Medienwissenschaft machen, aus Sicht einer Medienwissenschaft, wie wir sie hier an der Leuphana Universität zu betreiben versuchen.

Erstens: völlig klar, alles und jedes kann in der Rhetorik des politischen Diskurses zum Schlagwort degenerieren. Aber wenn damit offene Falschbehauptungen verbunden sind, dann handelt sich es nicht mehr um gute Politik, um Good Governance, um eine gute Regierung. Medienwissenschaft, wie jede andere Wissenschaft auch, hat es in ganz besonderer Weise eine Wahrheitsfunktion und das auch als einen Korrektiv gegen degenerierte Politik.

Zweitens: Die Medienwissenschaft muss in Bezug auf ihre immer auch technisch bestimmten Gegenstandsfelder sich stets ihrer eigenen Wissenschaftlichkeit versichern, und das kann sie nicht, indem sie unklare Methoden

---

<sup>1</sup> Eröffnungstext zur Einführungsvorlesung Medien und Kulturtechnik, Leuphana Universität Lüneburg, 10.4.2018

wie Umfrageforschung oder Demoskopie integriert, sondern sie muss neben ihrer eigenen Geschichte (und der ihres Themenfeldes) Wissenschaftsgeschichte und deren Epistemologie integrieren, um zu gültigen Aussagen zu kommen. Beziehen wir das auf den Fall der Digitalisierung, dann zeigt der epistemologische Blick auf die Herkunft des Begriffs, dass es hier vor allem um Nachrichtentechnik geht.

Digitalisierung hat zunächst mal überhaupt nichts mit Computern oder künstlicher Intelligenz zu tun, sondern stammt aus den 1920er Jahren, als es darum ging, die Kapazität von Telegraf- und Telefonleitungen zu verbessern. Digitalisierung besteht damals wie heute aus zwei Prozeduren, die untrennbar zusammen gehören, – nämlich Abtastung und Quantisierung. Die Abtastung erfolgt nach dem sogenannten Nyquist-Shannon-Abtasttheorem, das besagt, dass die Abtastfrequenz, die ein analoges Signal in eine digitale Information verwandelt, größer sein muss als die doppelte Maximalfrequenz der analogen Frequenz, die man digitalisieren will. Daraus folgt unmittelbar, Digitalisierung hat immer etwas mit Frequenzen zu tun, also gerne mit Licht und mit Ton, aber zum Beispiel nichts mit Gerüchen oder Eltern, Familie und Beruf. Gemüse und Kartoffeln kann man auch nicht digitalisieren, während Schriftzeichen und Zahlen ja schon von Haus aus digital sind.

Drittens: Wenn wir also lesen, was der Koalitionsvertrag alles unter Digitalisierung versteht, – wir auf der anderen Seite aber festhalten müssen, was Digitalisierung wirklich heißt, dann bleibt zu klären, was medienhistorisch mit Digitalisierung über die bloße Nachrichtentechnik hinaus verbunden ist und was andererseits vergleichsweise beliebig und nur aus purer politischer Rhetorik noch darauf gesattelt wird. Tatsächlich nämlich impliziert die Geschichte der Digitalisierung, also der Umwandlung von analogen in digitale Signale, wegen der Quantisierung, die hier eine Rolle spielt, den Einsatz von sehr schnellen Schaltungen, die technisch etwa ab den 1970er Jahren im Zuge der Entwicklung der integrierten Schaltkreise auf Siliziumbasis auf den Markt gekommen sind. Die Theorie der Sache ist also seit den 1920er Jahren da, aber mit der technischen Umsetzung und flächendeckenden Anwendung geht es erst ein halbes Jahrhundert später so richtig los. Quantisierung heißt, dass man die Werte, die aus der Abtastung in einem winzigen Millisekunden Bereich einer Frequenz sich ergeben, in noch schnellerer Millisekunden Zeit in eine Wertetabelle einträgt, also zum Beispiel in ein acht oder 16 Bit Register, wie man das nennt. Und diese Werte speichert man dann auf der Basis von null und eins. Das alles geht nur auf der Basis extrem schneller

Schaltungen, die, wie gesagt, als quantenmechanischen Produkte Mitte der 1970er Jahre massenhaft auf den Markt kommen, und mit diesen integrierten Silizium-Schaltkreisen und Siliziumprozessoren entstehen die ersten Personal Computer, Altair, Apple eins, Apple zwei, und dann 1981 der IBM PC. Damit beginnt der weltweite Entwicklungsschub der Computerisierung aller Lebensbereiche, 1995 noch einmal angetrieben durch das World Wide Web im Internet, und seit 2007 durch die Entwicklung der mobilen Computer namens Smartphones, die sie ja alle kennen. Die Durchdringung aller Lebens- und Arbeitsbereiche mit Computertechnologien ist keine Folge der Digitalisierung, und hier spielt auch Digitalisierung gar keine besondere Rolle, sondern hier sind die Technologien der Halbleiterindustrie wesentlich, die in der winzigen Größenordnung von Nanometern und Lichtwellenlängen komplexeste Schaltungssysteme auf winzigstem Raum zu vergleichsweise günstigen Herstellungskosten realisieren. Diese Durchsetzung unserer Welt mit nano-winzigen Sensoren und intelligenten Kleinstsystemen, die keineswegs immer vollständige Computer darstellen, hat ein technologisches Ökosystem der medialen Vernetzung in der Produktions- und Lebenswelt des modernen Informationskapitalismus geschaffen, das wir gerade erst auf dem Wege sind zu verstehen, und an dem auch wir selbst, sie und ich und wir alle, durch eine ununterbrochene Abgabe von Daten unserer Existenz einen Anteil erbringen. Wenn so also, wie Urvater aller Umweltwissenschaften Jakob von Uexküll sagte, ›Innenwelt‹ und ›Umwelt‹, »durch einen Bauplan miteinander zusammenhängen«, dann entsteht eine Ökologie, in alles untrennbar mit seiner Umgebung verwoben ist. Unsere digitale Kultur, in der wir leben, ist techno-ökologisch. Ökologie kommt auch 12 mal vor im Koalitionsvertrag, aber nur im Kontext von Landwirtschaft.

Viertens: Digitalisierung ist also nur ein Teil eines Mechanismus der weltweiten Computerisierung seit den 1970er Jahren, und kann, so gesehen, überhaupt nur sehr bedingt ein gutes politisches Ziel sein. Die analogen Reichtümer aus unseren Bibliotheken, oder die Audio- und Filmarchive der Rundfunkanstalten zu digitalisieren, das wäre wichtig, aber das fehlt im Koalitionsvertrag. Es ist also heute nötig, genau zu sein und die Unterschiede dort zu machen, wo sie gegeben sind. Die Themen wären, um wenigstens ein paar zu konkretisieren: Systeme des ubiquitous computing, der Überallheit von Computersystemen, Big Data und der Aufbau nationaler Datenzentren und Medienportale, die Einschränkung der Wirkung oder gar die Zerschlagung der Datenmonopole der fünf us-amerikanischen Internet-Riesen,

Strategien der Programmierung, Systementwicklung und der Entwicklung von Algorithmen, ein Wort, das im Vertrag nur drei mal vorkommt.

Fünftens: Was bedeutet es für die Medienwissenschaft, wenn eine politische Rhetorik medien- und nachrichtentechnische Begriffe zu bloßen Worthülsen verallgemeinert, um mit ihrem pseudodynamischen Wortklang ein unklares Sammelsurium an Tatbeständen und Projekten in nur noch größerer Unbestimmtheit zusammenzufassen? Unsere Medienwissenschaft bildet keine Journalisten aus, aber wenn Sie später einmal in den Journalismus wechseln wollen, dann ist es gut, wenn Sie zuvor eine Medienwissenschaft studiert haben, die auf Mediengeschichte, Wissenschaftsgeschichte und Erforschung ihrer Epistemologien im kulturwissenschaftlichen Kontext basiert. So werden Sie dann unterscheiden können zwischen nutzloser Rhetorik und guten, weil klaren politischen Absichtserklärungen.