



Per Anhalter durch die Turing-Galaxis

Herausgeber: Christian Kühne, Rainer Rehak, Andrea Knaut,
Stefan Ullrich, Constanze Kurz, Jörg Pohle
Verlag: Monsenstein und Vannerdat
Jahr: 2012
ISBN/EAN: 978-3-86991-697-2



Die Dialektik der informationellen Aufklärung

Ein Rückblick auf den Theoriediskurs von Informatik & Gesellschaft

Hans Dieter Hellige

Blickt man als Wissenschaftshistoriker auf den Theoriediskurs von „Informatik & Gesellschaft“ (I&G) zurück, so wird schnell deutlich, welchen großen Einfluss die Forschungsagenda Wolfgang Coys auf ihn hatte. Sie soll deshalb auch im Mittelpunkt der folgenden Skizze stehen. Der Ausgangsimpuls bei Coy wie bei den meisten Vertretern der „Kritischen Informatik“ bildete der radikaldemokratische Protest der Studentenbewegung der 60er/70er Jahre und die in diesem Kontext erfolgte Rezeption der „Kritischen Theorie“ sowie verschiedener wissenschaftssoziologischer, politökonomischer und sozialphilosophischer Theorien. Diese bildeten den Hintergrund für eine Fundamentalkritik am reduktionistischen Weltbild und dem technokratischen Selbstverständnis der sich als politisch neutrale „Rationalisierungs-Technikwissenschaft“ verstehenden „Computer Science“. Gegen die in ihr vorherrschende „instrumentelle Vernunft“, das Formalisierungs-Paradigma und das Automatisierungs-Dogma entstand in der ausgeprägt gesellschaftstheoretischen Frühphase von I&G das noch relativ abstrakte Programm einer politisch bewussten, wissenschafts- und gesellschaftskritischen Disziplin, mit dem der Nachzügler Informatik Anschluss an das „Projekt Aufklärung“ finden sollte (Coy).

Die Professionalisierung und Institutionalisierung von I&G erfolgte aber erst in der folgenden stark pragmatischen und gewerkschaftsorientierten Etablierungsphase in den 80er Jahren. Als die zentralen Aufgaben von I&G galten die vorausschauende „Technikbewertung“ und die „menschengerechte Gestaltung“ von Informatiksystemen zur Verwirklichung einer humanisierten Arbeitswelt und zur Wahrung des „Rechtes auf informationelle Selbstbestimmung“. Dabei griff man vielfach auf Theorien und Methoden der Industriesoziologie, Politolo-



gie und insbesondere der Technikfolgenabschätzung zurück. Durch die Annäherung an die konkreten Gestaltungsfelder entstand in der noch ungesicherten Randdisziplin eine zunehmende Disparität bei den Lehr- und Forschungsaktivitäten. Zwar bildeten das normative Wissenschaftsverständnis, die Arbeitnehmer- und Nutzerperspektive sowie die Kritik an der Militärforschung und den Machtungleichgewichte verstärkenden informatischen Erfassungs- und Überwachungstechniken eine gemeinsame Basis. Doch gelang es angesichts der breit gefächerten Arbeits- und Problemfelder in dieser Anlaufphase nicht, einen stabilen Theorie- und Methodenkernel und integrierte I&G-Curricula zu entwickeln. Angesichts der nach wie vor unsicheren randständigen Position suchte ein Teil der I&G-Hochschullehrer in einer Annäherung an die Angewandte Informatik die Anerkennung als „richtige Informatiker“ zu finden. Doch dieser eher schleichende Assimilationsprozess wurde in der zweiten Hälfte der 80er und ersten Hälfte der 90er Jahre überlagert von intensiven wissenschaftstheoretischen Anstrengungen zur Begründung einer alternativen „Theorie der Informatik“.

Der vor allem von Coy angestoßene und moderierte Theoriediskurs galt zunächst der Konsolidierung von I&G, die als „Gesellschaftsinformatik“ einen Platz im Fächerkanon der anerkannten Bindestrich-Informatiken finden sollte. Doch die Intention zielte weit darüber hinaus auf eine Ablösung der rein formalistischen „Theoretischen Informatik“ durch eine disziplinübergreifende gesellschaftsbezogene „Theorie der Informatik“, mit der das Fach zum Bestandteil einer umfassenden „Wissenschaft der Arbeit“ werden konnte. Der Weg dorthin ging über ein gemeinsames Handbuch-Projekt und einen mehrjährigen interdisziplinären Diskurs über Wissenschaftscharakter, Theorieverständnis und curriculares Grundkonzept der Informatik. Da der Wissenschaftskern nun nicht mehr als zeitlose mathematisch-logische Wahrheit verstanden wurde, kam es auch zu einer intensiven Aufarbeitung der vergangenen wissenschaftspolitischen Verortungsdebatten in der Computer Science und zu einer Auseinandersetzung mit der Geschichte des Faches. Dabei diente insbesondere die historische Rekonstruktion der die Disziplin bestimmenden Leitbilder und Leitmetaphern dem Nachweis ihrer prinzipiellen Veränderbarkeit und gezielter Gestaltbarkeit. In diesem Kontext



kam es, ebenfalls auf Betreiben von Coy, 1991/93 zur Gründung der GI-Fachgruppe „Informatik- und Computergeschichte“, die sich stark von den I&G-Zielvorstellungen inspirieren ließ.

Mit der I&G-Theoriedebatte gelang es tatsächlich, das Bewusstsein für den eminent gesellschaftlichen Charakter informatischer Modellbildung und Systemgestaltung zu schärfen und die Grundsatzdiskussion des Faches um nicht-technische Aspekte zu erweitern. Es wurde auch ein bis heute andauernder Diskurs über die professionelle Ethik von Informatikern begründet, der sich sogar in „Ethischen Leitlinien“ der GI niederschlug. Doch das eigentliche Ziel des theoretischen Generalangriffs auf den formalistischen Wissenschaftskern wurde nicht erreicht, eine Veränderung der Leitvorstellungen und des Disziplingefüges der Informatik. Der I&G-Theoriediskurs lief bald ins Leere, und nach dem Höhepunkt in der ersten Hälfte der 90er Jahre kamen auch der weitere Stellenausbau und die curriculare Verankerung in Informatik-Studiengängen ins Stocken. Die sich nach dem Zenit bereits andeutende Krise von I&G wurde jedoch noch zeitweise durch den Aufstieg der Medien- und Kulturinformatik überdeckt, die neue Betätigungsfelder für I&G bot und die auch wieder Bewegung in den Theoriediskurs der Gesellschaftsinformatik brachte. Geistes- und kulturwissenschaftliche Fragestellungen rückten in den Vordergrund, während sich die Bedeutung von Soziologie, Arbeitswissenschaften, Technikfolgenabschätzung und generell von Gesellschaftstheorien abschwächte. Der Computer wurde nun nicht mehr hauptsächlich als Produktionsmittel gesehen, sondern als ein die ganze Kultur und Lebenswelt prägendes Medium.

Auslöser für den grundlegenden Perspektivwandel vom bisherigen „social turn“ zum „cultural turn“ war natürlich die durch die Mikroelektronik vorangetriebene Massenausbreitung von PC, Neuen Medien und Internet. Durch diesen Wandel der Computerkultur verschob sich auch der Fokus der I&G-Agenda von einem primär politisch-gesellschaftlich motivierten Gestaltungsansatz, der die Rechte und Entfaltungsspielräume der Subjekte in der informatisierten Arbeitswelt und im politischen Raum bewahrte, hin zu einer kulturalistischen Medienperspektive, bei der die Ausweitung und Ausschöpfung der durch die digitale Medienintegration gewachsenen Freiheitsgrade des Computers



im Mittelpunkt standen. Der Umbruch vom „corporate computing“ zum „personal computing“ wurde in der I&G-Szene Anlass für eine Historisierung des Theoriediskurses, wie es auch die in diesem Zeitraum besonders zahlreich entstandenen technik-, medien- und kulturgeschichtlichen Entwicklungsmodelle belegen. Viel rezipiert wurde dabei die Leitbildkette „Automat – Werkzeug – Medium“ von Coy. Mit ihr beschrieb er, wie aus den Großrechnern als „geronnenen Kontrollinstrumenten tayloristischer und fordistischer Arbeitssysteme“ der PC als das „dezentrale interaktiv nutzbare Werkzeug“ und als Folge von Vernetzung und Einbeziehung der alten Medien der multimediale PC als Universalmedium hervorging. Diesen sah er mit Blick auf Alan Kays Dynabook-Vision und Ted Nelsons „Computer Lib“-Manifesto als ein „Medium mit demokratischen Zügen“, das den „kulturell subversiven Prozeß“ der Medienintegration auslöste und damit erst die „eigentliche Potenz der Informatik in der Medientechnik“ sichtbar machte.

Mit der Befreiung der Benutzer aus der Automaten- bzw. KI-gesteuerten Unmündigkeit und der selbstorganisierten Kommunikation und Kooperation über vernetzte Computermedien erschien die Aufklärung zu einem quasi eigendynamischen Prozess zu werden, den die zur Kulturtechnik ausgeweitete Informatik nur bewusst zu machen und optimal auszugestalten hatte. Die universalhistorische Bedeutung dieses Prozesses wurde noch unterstrichen durch die an McLuhan und Bolter anknüpfende These vom Übergang von der „Gutenberg- zur Turing-Galaxis“, mit der die Neuzeit wesentlich als Mediengeschichte interpretiert und epochal geordnet wurde. Die Epochenkonstruktion der „Turing-Galaxis“ vereinfachte wie viele andere in der medialen Umbruchszeit entstandenen Entwicklungsstufenmodelle die komplexen technik-, wissenschafts- und mediengeschichtlichen Prozesse zu einem extrem heroischen Gründungsmythos. Indem sie die Entstehung des Computers mit Programmspeicherung, der digitalen Medien sowie deren Integration zur multimedialen Universalmaschine bereits auf Turings Gedanken-Experiment der „paper machine“ von 1936 zurückführte, erhielt die spätere Computer- und Medienentwicklung den Charakter eines letztlich von innertechnischer Logik angetriebenen teleologischen Prozesses. Hinsichtlich des optimistischen Erwartungshorizontes einer



von der Medientechnik angestoßenen eigendynamischen Aufklärung spiegelt das Theoriekonstrukt noch die Verheißungen eines Zeitraums wider, in dem das Internet noch weitgehend ein Wissensnetz war und die Weiterentwicklung zu einem globalwirtschaftlichen Infrastrukturnetz gerade erst begonnen hatte. Nach anderthalb bis zwei Jahrzehnten forcierter Kommerzialisierung wird jedoch die Dialektik der informationellen Aufklärung voll erkennbar, die Zweifel an den einst großen Hoffnungen weckt.

So beginnt die Befreiung von der Herrschaft programmierter Automaten und der Massenmedien zu einem selbstbestimmten persönlichen Mediengebrauch und einem selbstorganisierten Informationsaustausch vermittelt der kommerziellen Ausbeutung der individuellen und kollektiven Medienaktivitäten in neue Herrschaft umzuschlagen. Hinter den Glitzerwelten immer schnelllebigerer IT-Produkte und Content-Angebote schreitet die Kolonisierung der Lebenswelt durch allgegenwärtige Medien voran. Die anscheinend der Kommerzialisierung trotztenden Social-Web-Initiativen werden sehr bald in den Strudel des IT-Capitalism hineingezogen und bereiten so letztlich den Boden für die immer weiter ausgreifende Marktdurchdringung des Internet. Aus dem subversiven Prozess informationeller Selbstorganisation ist in der kommerziell überformten Web-2.0-Welt ein zunehmend transparenteres Nutzerbeobachtungsfeld für Unternehmen und Behörden geworden. Dabei hat die Data-Mining-basierte Ausforschung von Community-Strukturen und Nutzerverhalten inzwischen Geheimdienstqualität erreicht. Mit dem von der Informatik anvisierten Aufbau des „Internet der Dinge“ und des „Internet der Energien“ kommen weitere Beobachtungsfelder hinzu, die die künftige IT-Kolonialisierung noch tiefer in das Alltagsleben eingreifen lassen (Greenfield).

Der viel beschworene *Dezentralisierungsprozess* der Computerkultur von den einstigen Großrechenzentren hin zu immer kleineren, immer weiter verteilten Miniatorsystemen wird längst begleitet von einem extremen *Rezentralisierungsprozess*. Hinter dem Schleier der Cloud-Metapher beobachten, organisieren, steuern und speichern gigantische Serverfarmen der marktbeherrschenden IT-Konzerne die Nutzungsaktivitäten der unzähligen stationären und mobilen Systeme. Die Firma



Apple, die einst das Personal Computing der Counterculture zum Big Business machte, ist eingeschwenkt in den monopolistischen Mainstream und wird nun sogar zum Vorreiter des Cloud Computing. Die Digital Naïves ziehen aus Bequemlichkeit und Kostenersparnis in die Cloud und geben damit die durch den PC erreichte Souveränität wieder preis. Mit der selbstverschuldeten Rückkehr in die Unmündigkeit wird aus der erträumten globalen Agora das weltweite Vertriebs- und Servicenetz der IT-Firmen, in dem diese auch zunehmend die Regeln setzen. Aus der Vision der Turing-Galaxis droht so die Google-Facebook-Galaxis mit dem Heimatschutzministerium im Hintergrund zu werden.

Die skizzierte Dialektik der informationellen Aufklärung wäre m. E. für die I&G-Community der Anlass zu einer vergleichbaren theoretischen Anstrengung, wie Coy sie um 1990 angestoßen hatte. Doch die Aussichten für eine neue I&G-Theoriedebatte stehen nicht günstig. Die mit Spar- und Drittmittelzwängen disziplinierte Informatik rediszipliniert nach Jahrzehnten der Perspektivenerweiterung ihr Wissenschaftsprogramm wieder. Die einst eingerichteten I&G-Lehrstühle werden so nach und nach Opfer der bildungsökonomisch durchrationalisierten Kohorten-Universität. Es bleibt nur zu hoffen, dass sich die einstigen I&G-Pioniere, allen voran Wolfgang Coy, in der Rolle von „old angry men“ noch lange einmischen und mit ihrem mehrfach aufgeklärten Sachverstand den Theoriediskurs der Informatik weiterhin beleben.