



## **Gugerli, David: Wie die Welt in den Computer kam. Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit, 256 S., S. Fischer, Frankfurt a. M. 2018**

**Andreas Möllenkamp**

Online publiziert: 21. Mai 2019

© Gesellschaft zur wissenschaftlichen Förderung politischer Literatur e.V. and the Author(s) 2019

Der Schweizer Technikhistoriker David Gugerli erzählt in seinem Buch „Wie die Welt in den Computer kam“ eine Geschichte der vielfältigen Ideen und Probleme der Entwickler von Computertechnologien. Seine Technikgeschichte des Computers umfasst den Zeitraum von der Mitte bis zum Ende des 20. Jahrhunderts, beginnt mit dem UNIVAC von Remington Rand und endet dort, wo zunehmend über die „Autonomie des Digitalen“ (S. 197) nachgedacht wurde. Im Unterschied zu linearen Fortschritts geschichten mit seinen Pionieren, Unternehmern und exponentiellen Wachstumskurven stellt Gugerli die oft langwierigen Einrichtungsprobleme, Aushandlungsprozesse und nicht erwarteten Folgen in den Vordergrund seines sehr gut geschriebenen Essays. Als Quellen dienen ihm vor allem die Bestände der Association for Computing Machinery. Die dort verfügbaren Artikel, Diskussionspapiere und Vorträge liest er als Diskurs darüber, was der Computer aus zeitgenössischer Perspektive eigentlich war und wie man sich seine Verwendung vorstellte. Die Leitmetapher des Buchs ist der Umzug (der Welt in den Computer), die in mehrfacher Hinsicht gut geeignet ist, da sie den großen Aufwand und Umfang der Digitalisierung veranschaulicht. Was beim Umzug mitgenommen wird und wie die neue Einrichtung aussehen soll, darüber kann lange und ausführlich diskutiert werden.

Das Buch ist in sieben Kapitel gegliedert, die vom Ein- bis zum Ausschalten mit Tätigkeiten rund um den Computer betitelt sind und Kernprobleme der jeweiligen Zeit behandeln. Das zweite Kapitel „Rechnen, Programmieren und Formatieren“ beginnt mit der interessanten Beobachtung, dass bereits beim UNIVAC das Rechnen nicht mehr im Vordergrund der Auseinandersetzung stand, sondern in die Blackbox Computer verschwunden war. Den Herstellern ging es darum, neben der anfänglichen Nutzung in Militär und Wissenschaft, die vielfältigen weiteren potenziellen Anwendungs- und Geschäftsfelder in Statistik, Wirtschaft und Logistik zu bewerben. Neben der Frage, wie man geeignetes Personal rekrutieren und qualifizieren sollte, stellte das Lesbarmachen und Aufbereiten (Formatieren) von großen Datenmengen eine personalintensive Herausforderung dar. Das dritte Kapitel „Teilen und Betreiben“ widmet sich der Entwicklung von Betriebssystemen und damit der „Politik und Ökonomie des digitalen Raums“, da mit dem Time-Sharing-Verfahren

---

A. Möllenkamp (✉)  
Hamburg, Deutschland  
E-Mail: [andreas.moellenkamp@uni-hamburg.de](mailto:andreas.moellenkamp@uni-hamburg.de)

Regeln entwickelt werden mussten, die das Verhalten und die Rechte unterschiedlicher Nutzer ordnete und überwachte. Das vierte Kapitel „Synchronisieren“ veranschaulicht anhand des Mission Control Center der US-Raumfahrtbehörde NASA die enge Kopplung von rechnergestützter (Raumfahrt-)Kontrolle mit einem globalen Mediensystem. Im fünften Kapitel „Herstellen und Einrichten“ betrachtet der Autor den Wandel der Strategien der Hersteller und deren Folgen. Während sich der Marktführer IBM auf den Prozessor und seine Leistung fokussierte, konnte sich die Konkurrenz auf Rechner mit geringer Leistung sowie auf die Verbindung zwischen Rechnern konzentrieren. Durch „maschinenunabhängige Software“ wurde es möglich, Programme von einem Computer zum nächsten zu übertragen. Hardware, Software und Service wurden damit zu kommerziell eigenständigen Produkten und die Informatik in der Folge zu einer akademischen Disziplin. Vom „Kurinformati-onssystem“ einer bayrischen Kommune bis zur Rasterfahndung des Bundeskriminalamts zeigt Gugerli, dass die Computerisierung mit großem Einrichtungsaufwand und organisatorischem Wandel verbunden war. Das sechste Kapitel „Verbinden, Abgrenzen, Speichern“ vollzieht nach, wie sich die Aufmerksamkeit der Entwickler in den 1970er Jahren zu den Nutzern und den Verbindungen hin verschob. Um der großen Vielfalt der „(End)User“ und ihrer Ansprüche gerecht zu werden, wurden einerseits Home-, Hobby- und Personal Computer verkauft und andererseits unterschiedliche Verbindungstechnologien miteinander kombiniert. Trotz der Marktbeziehungsweise Organisationsmacht der großen Computerhersteller und Telekom-munikationsunternehmen und der Bemühungen um eine offene Protokollsammlung (OSI) verbreitete sich gegen Ende der 1980er Jahre der einfache TCP/IP-Standard als Grundlage des Internets.

Gugerlis Geschichte der „Entstehung digitaler Wirklichkeit“ grenzt sich in mehr-facher Hinsicht von anderen Arbeiten zur Geschichte des Computers ab. Bei der Entstehung des Personal Computers spielen für ihn weniger die Hobbyisten und die kalifornische Gegenkultur als die „Verlagerung der kleinen, alltäglichen Büroarbeit“ (S. 196) die entscheidende Rolle. Die Geschichte des Speicherns ist bei ihm kein Effekt von sinkenden Speicherkosten und steigender Speicherdichte, sondern eine Geschichte der Speicherverwaltung von einem Makel zum generellen Merkmal eines Computersystems. Der Autor erweitert damit die bestehende Geschichtsschreibung zur Digitalisierung. Ihm gelingt es gut, die Fachdiskurse der Entwickler zu analysieren und anschaulich zu vermitteln. Das Buch spricht nicht nur ein Fachpublikum an, sondern ist im positiven Sinne populärwissenschaftlich ausgerichtet. Den weitergehenden Schritt einer Kulturgeschichte der Computernutzung und den damit verbundenen Erfahrungen kann das Buch aufgrund des gewählten Quellenmaterials leider nicht leisten. Die User kommen nur aus der Sicht der Hersteller und Entwickler in den Blick. Mit der Umzugsmetapher gesprochen, geht es in Gugerlis Essay mehr um die Architektur und Inneneinrichtung als um die Alltagserfahrungen des neuen Wohnens. Durch den regelmäßig durchscheinenden Witz sowie die gute Mischung aus anschaulichen Geschichten und analytischem Blick ist die Lektüre nicht nur informativ, sondern auch amüsant.