



---

Werner Kriesel (MLS)

## **Jörg Pohle, Klaus Lenk (Hrsg.): Der Weg in die „Digitalisierung“ der Gesellschaft. Was können wir aus der Geschichte der Informatik lernen? (Rezension)**

Metropolis-Verlag, Marburg 2021, ISBN 978-3-7316-1461-6, 407 S.

Veröffentlicht: 15. März 2021

---

Die beiden Herausgeber und zugleich Autoren greifen ein hochaktuelles Thema auf, das gerade in der gegenwärtigen Corona-Pandemie auch eine sehr praktische Bedeutung erlangt hat. Genannt seien hierzu die Schlagworte „Homeoffice“, „Homeschooling“ und „Videoschalte“, die zugleich einen deutlichen Schub in der breiten Nutzung von „Digitalisierung“ erbracht haben. Und dabei ist schon heute feststehend, dass dieser gerade ablaufende Digitalisierungsschub auch nach der Corona-Pandemie seine bleibenden Spuren dauerhaft hinterlässt.

Daher ist es besonders interessant, die Herausbildung der heutigen Begriffswelt „Digitalisierung“ zurück bis an ihre Wurzeln zu verfolgen. Auf diesem Wege werden ihre mehrfachen Wandlungen und zahlreichen Widersprüche offengelegt. Dies geschieht aus den unterschiedlichen Blickwinkeln von nahezu 20 namhaften Autoren (von denen mehr als 70 % eigene Wikipedia-Artikel haben), die sich ursprünglich zu einer wissenschaftlichen Tagung mit dem Titel „Foundationes: Informatisierte Arbeit, informatisierte Organisation, informatisierte Gesellschaft? Was können wir aus der Geschichte der Informatik lernen?“ in Berlin zusammengefunden hatten.

Den „Urknall“ zu dieser wissenschaftlichen Entwicklungslinie verorten die Herausgeber in die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Hier wurden die bislang geheimen Resultate militärischer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten verallgemeinert und veröffentlicht, insbesondere für die neuartigen Phänomene der *Informationsprozesse*. Der von Norbert Wiener 1948 hierfür gewählte Begriff „Kybernetik“ war griffig und setzte sich von den USA aus international durch. Das deutsche Äquivalent „Allgemeine Regelkreislehre“ von Hermann Schmidt war wissenschaftlich beachtlich, konnte sich aber aus dem kriegsgeschwächten und schuldbeladenen Deutschland heraus nicht durchsetzen und wurde daher adaptiert.

Norbert Wiener verallgemeinerte die Sichtweise des geschlossenen Regelkreises mit seiner typischen Feedback-Struktur von den Maschinen auf die Lebewesen sowie auf die Gesellschaft, wobei er Steuerung und Kommunikation von vornherein einbezogen hat. Langfristig entscheidend war jedoch, dass er die *Informationswelt* als eigenständigen Teil mit eigenen Gesetzmäßigkeiten neben der Stoff- und Energiewelt erkannt hat. Diese Informationswelt basiert primär auf Strukturen und nicht auf den Erhaltungssätzen für Stoffe (Massen) und Energien, obwohl die stofflich-energetischen Informationsträger diesen Erhaltungssätzen unterliegen. Daher können Informationen auch ohne Verlust kopiert und geteilt werden (Drucker, Kopierer, Printmedien oder TV), was bei Stoffen und Energien nicht möglich ist.

Ein solcher radikaler Paradigmenwechsel öffnete seit etwa 1950 eine neuartige Welt für die Wissenschaft und für die Technologie, die innerhalb von mehr als 70 Jahren mehrfache Weiterentwicklungen mit inneren und äußeren Umbrüchen erfahren hat. Hierzu arbeiten die Autoren die dominierende Rolle verschiedener Generationen der digitalen Computer- und Kommunikationstechniken einschließlich der zugehörigen Software- und Orgwaresysteme sowie die Rolle der zugrunde liegenden Generationen der Mikroelektronik (Mikroprozessortechnik) heraus. Hierbei wird auch der mehrfache Strukturwandel von überwiegenden Zentralstrukturen mit Großrechnern hin zu Strukturen mit einem höheren Anteil dezentraler Komponenten am

Arbeitsplatz. Hierbei zeigen die Autoren zugleich entscheidende Fortschritte in der Vernetzung, die von der Arbeitsebene bis zur weltweiten Vernetzung reichen und auch Computersysteme direkt untereinander verbinden.

Ein besonderer Digitalisierungsschub hat sich in den letzten 20 Jahren dadurch entwickelt, dass die Mobilfunktechnik es geschafft hat, dass jedes Smartphone mit den wichtigsten Netzen (Telefonnetz; Internet) verbunden ist. Dies hat sowohl zu einer „Massenanwendung“ als auch zu einer „Breitenanwendung“ der Digitalisierung auf sehr unterschiedlichen Gebieten geführt, wie dies von den Autoren immer wieder herausgestellt wird.

Es ist daher geradezu natürlich – und so wird es auch von den Herausgebern und Autoren dargestellt – dass es innerhalb einer solchen gravierenden, historisch erstmaligen Umbruchphase verschiedene Abschnitte gibt, in denen entwicklungsbedingt spezielle Aspekte in den Vordergrund treten, und dass diese Aspekte auch spezielle Bezeichnungen erhalten. Das ist auf dem Wege von der damaligen Kybernetik über die Automatisierung, die EDV, die informationellen Technologien, über Informatik und E-Government bis hin zur heutigen Digitalisierung mehrfach erfolgt, und diese Entwicklung wird sich auch in Zukunft noch fortsetzen. Denn die Autoren sind sich überwiegend darin einig, dass die im Untertitel des Buches gestellte Frage auch derart beantwortet werden muss, dass die bisherige Geschichte der Informatik keineswegs abgeschlossen ist. Und sie unterbreiten hierzu unterschiedliche Gedanken, in welche Richtungen die künftigen Arbeiten in Wissenschaft und Anwendung vorangetrieben werden sollten.

Es gehört zu den interessanten Seiten dieses Buchtitels, dass hier eine breite Palette von Sichtweisen mit Anwendungen vorwiegend aus dem Bereich der Verwaltungsorganisation angeboten und der Blickwinkel nicht unnötig eingengt wird. Somit spricht das Buch zugleich einen sehr breiten Leserkreis an.

**E-Mail-Adresse des Verfassers:** [werner.kriesel@gmx.net](mailto:werner.kriesel@gmx.net)