

und schufen so neue Wirklichkeiten. Doch von Uhren unterscheiden sich Computer gründlich. Sie bringen dank ihrer Kapazität, die alles auf einmal zu erledigen scheint, Zeit eher zum Verschwinden als ins Bewußtsein. Die Symbole, mit denen sie Zeit ausdrücken, sind nicht wie bei Räderuhren ‚analoge‘, stufenlos vorrückende Zeiger „rund um die Uhr“, sondern wechselnde ‚digitale‘ Signale, die auf Abruf in abgehackten Zeilen aufleuchten. Wie die Zifferblätter nicht mehr der runden Erde, ihre Zahlen nicht mehr den zehn Fingern ähneln, so verliert der Zeitpunkt die Entsprechung zum Augenblick, der Zeitablauf die Analogie zur Lebensgeschichte des Menschen. Auch die Bindung der Zeit an Bewegungen von Himmelskörpern, an Sternstunde, Erdentag, Mondmonat und Sonnenjahr wurde aufgekün- digt, als die Perfektion der neuen Uhren Schwankungen der Erdumdrehung enthüllte: Man mißt die Sekunde seit 1974 nach Atomschwingungen und unterteilt jede in eine Milliarde Nanosekunden, die mit Computern gezählt werden können. Sind das noch Zeitsymbole, die von Menschen auf ihre sozialen Beziehungen zugeschnitten wurden? Wir leben in einer Atomzeit, nicht mehr in einer Kalenderzeit¹⁷⁹.

Historisch zu begreifen ist der Computer allein als Frucht zweier neuzeitlicher Entwicklungen, von denen die eine im 17., die andere im 19. Jahrhundert zur Hochblüte gelangte: Mechanisierung des Weltbilds und Industrialisierung des Handwerks¹⁸⁰. Als ‚Zeitmaschine‘ trägt der Computer den Forscher nicht so weit in menschliche Zukunft und Vergangenheit, wie die ‚Science Fiction‘ unserer Tage wünscht. Wohl lieferte ein Computer 1973 innerhalb von 132 Sekunden für zweieinhalb vergangene Jahrtausende jene Zeitpunkte der Neu- und Vollmonde, die Hermann der Lahme über Monate am Abacus hatte ausrechnen müssen und Leibniz gern seiner Rechenmaschine entnommen hätte. Wir heutigen Historiker profitieren da-

¹⁷⁹) Lewis Mumford, *Mythos der Maschine. Kultur, Technik und Macht* (1974) S. 325 f., 537 f., 551 übertreibt die Kontinuität zwischen Räderuhr und Computer; ebenso Weizenbaum (wie Anm. 7) S. 40–46; Peter Gendolla, *Die Einrichtung der Zeit. Gedanken über ein Prinzip der Räderuhr*, in: *Augenblick und Zeitpunkt. Studien zur Zeitstruktur und Zeitmetaphorik in Kunst und Wissenschaften*, hg. von Christian W. Thomsen – Hans Holländer (1984) S. 47–58, hier S. 53 f. Den Bruch beschreibt aus mittelalterlicher Sicht Seibt (wie Anm. 138) S. 183–185, aus moderner Landes (wie Anm. 4) S. 186 f., 352 f., 376 f., der daraus eine *Quartz Revolution* macht. Über die „verbesserte Sekunde“ berichtet am sachverständigsten und nüchternsten Zemanek (wie Anm. 7) S. 103 – 110.

¹⁸⁰) Goldstine (wie Anm. 7) S. 342–347, mit dem Stolz des Pioniers, der von der Industriellen Revolution eine eigene *Computer Revolution* abheben wollte. Umsichtiger Carlo Schmid, *Die zweite Industrielle Revolution*, in: *Propyläen-Weltgeschichte*, hg. von Golo Mann, 10 (1961) S. 423–452, hier S. 438–444.