

## **Vom Schreiben für Computer zum Schreiben an Computern – Eine Heldengeschichte**

Friedolin Krentel

**Abstract:**

Das Buch von Till A. Heilmann *Textverarbeitung. Eine Mediengeschichte des Computers als Schreibmaschine* untersucht die Entwicklung des heute allgegenwärtigen Schreibens am Computer. Anhand dieser mediengeschichtlichen Rekonstruktion der (Vor)Geschichte von Textverarbeitung bzw. des historischen Kopplungsprozesses von Computern mit Tastatur und Bildschirm, wird zudem die enge Beziehung zwischen Computern und Schrift in theoretischen Ansätzen der Medienwissenschaft kritisch reflektiert.

**How to cite:**

Krentel, Friedolin: „Vom Schreiben für Computer zum Schreiben an Computern – Eine Heldengeschichte [Review on: Heilmann, Till A.: *Textverarbeitung. Eine Mediengeschichte des Computers als Schreibmaschine*. Bielefeld: transcript, 2012 (MedienAnalysen, Band 10).]“. In: KULT\_online 38 (2014).

DOI: <https://doi.org/10.22029/ko.2014.827>

© beim Autor und bei KULT\_online

## Vom Schreiben für Computer zum Schreiben an Computern – Eine Heldengeschichte

Friedolin Krentel

Heilmann, Till A.: Textverarbeitung. Eine Mediengeschichte des Computers als Schreibmaschine. Bielefeld: transcript, 2012 (MedienAnalysen, Band 10). 286 S., broschiert, 29.80 Euro. ISBN: 978-3-8376-1333-9

Das Schreiben von Texten am Computer ist mittlerweile selbstverständlicher Alltag geworden und hat dem Computer im medienwissenschaftlichen Diskurs den Ruf einer Schreibmaschine eingebracht. In dem Buch Textverarbeitung. Eine Mediengeschichte des Computers als Schreibmaschine des in Basel wirkenden Medienwissenschaftlers Till A. Heilmann wird der Frage nachgegangen, wie, wann und warum sich dieses Verhältnis zwischen Schreiben (oder Schrift) und Computern entwickelt hat, ohne dass „Computer (...) in einer Geschichte von Schreibwerkzeugen aufgehen“ (S. 7). Bei dem Buch handelt es sich um die überarbeitete Fassung seiner 2008 an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel eingereichte Dissertationsschrift.

Das erfrischend unkonventionell anmutende Inhaltsverzeichnis zeugt von einer gewissen Technikaffinität des Autors und spiegelt zugleich wichtige Aspekte computerisierten Schreibens wieder, die sich dem\_der Leser\_in unter Umständen erst nach der Lektüre erschließen. Neben dem bezeichnenderweise „README.1ST“ betitelten Einleitungskapitel (S. 1-11), das einen guten Überblick über Ziel und Aufbau der Studie bietet, ist das Buch in drei Teile aufgeteilt.

Im ersten Teil („Datei > Öffnen“, S. 13-24; „PC/AT“, S. 25-57) werden zunächst die medientheoretischen und mediengeschichtlichen Anschlüsse der Studie in Bezug auf die Sonderstellung von Computern und Schrift in den Medienwissenschaften expliziert. Heilmann verweist zudem auf die medialen Grundfunktionen der Speicherung, Übertragung und Verarbeitung von Informationen, die diese Sonderstellung begründen. Der Autor resümiert, dass sich Mediengeschichte auch als „metaphorisches Übertragungsgeschehen“ (S. 23) verstehen ließe, bei dem Formen des Speicherns, Übertragens und Verarbeitens durch „wiederholende Bewegung“ (S. 24) in andere Techniken übersetzt werden, was „das gesamte mediale Gefüge verändern“ (S.24) würde. Hieran anschließend arbeitet Heilmann anhand medienwissenschaftlicher Größen die Dominanz der „Vorstellung einer elementaren Schriftlichkeit“ (S. 28) des Computers heraus. Im Anschluss an die mit den Metaphern des Schreibens und Lesens erdachte universelle Turing-Maschine sei vor allem für Friedrich Kittler der Computer prinzipiell „(...) nichts anderes als ein Schreib- und Lesekopf über einem Papierband: also eine Schreibmaschine“ (S. 40). Diese könne noch dazu alle bisherigen Medien in sich aufnehmen und stünde damit am

Ende der Mediengeschichte (vgl. S.42). Diese wirkmächtige Vorstellung Kittlers sei jedoch auf dessen persönliches medientechnisches Apriori in Gestalt des textverarbeitenden Personal Computers IBM PC/AT aus den 1980er Jahren zurückzuführen (vgl. S. 53-54), bei dem die Kopplung einer Rechenmaschine an Monitor und Tastatur bereits gegeben war. Dahingegen erweise sich diese Konstellation historisch betrachtet keineswegs als Vorbedingung von Computern, sondern vielmehr als das Resultat einer komplexen Entwicklungsgeschichte. Heilmann unterscheidet hier drei historische Phasen, die den Wandel des Schreibens für Computer hin zum Schreiben am Computer entsprechen und den Mittelteil seines Buches strukturieren.

Das Kapitel „ADD X TO Y GIVING Z“ (S. 59-101) widmet sich den in den 1940er Jahren zumeist im militärischen und betrieblichen Bereichen eingesetzten Großrechnern. Für deren Nutzung wurden zunächst schriftliche Anweisungen für den Computer geschrieben und mittels gestanzter Lochkarten maschinenlesbar gemacht. Diese las man im Anschluss per Stapelverarbeitung ein und verarbeitete sie entsprechend weiter. Waren diese ersten mit Computer verarbeiteten ‚Texte‘ noch eng an die Maschinenlesbarkeit angelehnt, so änderte sich dies mit Alan Turings Idee, den Computer selbst diesen Schritt der Übersetzung einer „(...) ausreichend formalisierten Sprache in die eigene [Maschinensprache](...)“ (S. 80) zu überlassen. Die Vorstellung, Programmierung als einen kommunikativen Austausch zwischen Mensch und Maschine zu konzeptualisieren, wurde als sogenannter ‚Kommunikationsimperativ‘ (S. 88) immer stärker und führte schließlich zur Entwicklung problemorientierter bzw. maschinenunabhängiger höherer Programmiersprachen. Über deren nun dezidiert textuellen Charakter in Form von Quelltext (S. 100) bildete sich ein von der Hardware abgekoppeltes Konzept von Software heraus (S. 92-93), das zusätzlich zum bloßen Prozessieren von Computerschrift nun auch ein kognitives Interpretieren durch den Menschen erlaubte (S. 101).

Die im Kapitel „/dev/tty“ (S. 103-139) behandelte zweite historische Phase Anfang der 1960er zeuge im Zusammenhang mit eben diesem interactive programming von einer neuen Rollenverteilung zwischen Programmier\_innen und Computern (S. 113): Letztere sollten von automatisch prozessierenden Ausführungsmaschinen zu unterstützenden Werkzeugen werden (S. 113). Hierzu wurde eine unmittelbarere Interaktion zwischen Mensch und Maschine im laufenden Betrieb erforderlich und mündete in diversen Verschaltungen des Computers mit verschiedenen Ein- und Ausgabegeräte wie elektrischen Schreibmaschinen oder Fernschreibern.

Die Nutzung von Monitoren als Ausgabegeräte war zunächst noch keine Selbstverständlichkeit. Dies änderte sich erst ab Mitte der 1970er Jahre durch spezialisierte Schreibcomputer mit ersten grafischen Benutzeroberflächen, denen sich Heilmann in seinem Kapitel „Cut and paste“ (S.141-193) widmet. Er rekonstruiert zunächst die eng an IBMs Vermarktungsstrategie für elektronische Schreibmaschinen gekoppelte Begriffsgeschichte von Textverarbeitung (S. 141-155), um dann auf das Aufkommen von Monitoren zu sprechen zu kommen. Im Zuge dieser Entwicklung gelangte das Schreiben an Computern aus den Informatik- und Forschungslaboren der 1960er, in den 1970ern zunächst als spezialisierte Schreibcomputer in viele Büros; ab den 1980er schließlich waren im Zuge sinkender Herstellungskosten und der Entwicklung

grafischer Benutzeroberflächen die ersten Personal-Computer im Alltag der Menschen angekommen (S. 168-193).

Nach diesem historischen Streifzug analysiert Heilmann im dritten und letzten Teil des Buches (speziell im Kapitel „<title>Digiscript</title>“, S. 195-249) die spezifischen Charakteristika digitaler Schriftstücke – Digikripte – im Vergleich zu Manuskripten und Typoskripten.

Was hier stark verkürzt und weitestgehend entpersonalisiert zusammengefasst wurde, liest sich größtenteils wie eine ‚Heldengeschichte‘. In ihr gelingt es Heilmann mit beeindruckendem Detailwissen eine Vielzahl zentraler Akteur\_innen (Maschinen und Personen) zu versammeln und zueinander in Beziehung zu setzen. Entlang dieser Runde vermittelt das Buch dem\_der Leser\_in ein ausgezeichnetes Gespür für die historischen Bahnen und Prozessen, dank derer Textverarbeitung ihre heutige Selbstverständlichkeit erlangt hat. Darüber hinaus plausibilisiert die leicht verständliche Darstellung und Erklärung computertechnischer Funktionsprinzipien nicht nur die erzählte Mediengeschichte, sondern kann für sich genommen bereits ein angenehmer Nebeneffekt der Lektüre sein – man versteht die im Alltag omnipräsenten Maschinen besser.

Andererseits nehmen die Persönlichkeiten und ihre Geräte (oder andersherum!) jedoch eine solch starke Position in der Geschichte ein, dass neben ihnen wenig Platz für Ausführungen zu kontextuellen Vorbedingungen und Effekten bleibt. So werden bestimmte Stationen der Figuren in der Geschichte zwar immer wieder mit ‚äußeren‘ Einflussfaktoren vor allem aus Politik und Ökonomie in Verbindung gebracht, allerdings geschieht dies zumeist stark verkürzend. Zudem wird die beispielsweise für die Science and Technology Studies so wichtige, ständig neu ausgehandelte Verschränkung von Technologie und Gesellschaft bestenfalls angedeutet. Einen Umstand den Heilmann durchaus anerkennt, wenn er schreibt, dass eine Computergeschichte nicht alleine als Technikgeschichte über Hard- und Software, sondern „(...) stets vor dem Hintergrund ihrer ökonomischen, sozialen und politischen Rahmenbedingungen betrachtet werden [muss]“ (S. 113). Demzufolge bleibt, wie er selber zugibt, seine Mediengeschichte des Computers als Schreibmaschine nur eine von vielen möglichen (S. 251). Auch deswegen sind die aus sozialwissenschaftlicher Perspektive identifizierten Schwächen keineswegs als Vorwurf an das rezensierte Buch gerichtet. Vielmehr sollen sie zum Schreiben weiterer Geschichten über die soziale Konstruktion von Computern als Schreibmaschine motivieren, für die die vorliegende ‚Heldengeschichte‘ als ausgezeichnete Inspirationsquelle dienen kann.