

## Digitale Medien

### Sybille Krämer (Hg.): **Ada Lovelace: Die Pionierin der Computertechnik und ihre Nachfolgerinnen**

München: Wilhelm Fink 2015, 221 S., ISBN 9783770559862, EUR 19,90

Dieser Sammelband ist selbst ein kleines Stück Pionierarbeit, denn er versucht, „das Bild von Frauen in der Computertechnik“ (S.13) auf der Grundlage einer Quellenlage zu zeichnen, die eher dürftig ist. In der Medien- und Technikgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts hatten ‚rechnende Frauen‘ – wenn überhaupt – den Status von ‚Fußnoten‘. Umso verdienstvoller ist es, dass das Heinz Nixdorf MuseumsForum in Paderborn diese Marginalisierung mit der Sonderausstellung „Am Anfang war Ada. Frauen in der Computergeschichte“ (September 2015 bis Juli 2016) aufbrach und die Pionierleistung dieser Ausstellung mit der vorliegenden Publikation auch editorisch festhält. Der Band ist in drei Abschnitte gegliedert: „Ada Lovelace: Akteurin, Programmiererin, Ikone“, „Rechnende Frauen, Gender und die Digitalisierung“ und „Tendenzen der Digitalisierung“.

Mit ‚Annäherungen an Ada‘ könnte man die ersten sechs Beiträge überschreiben, mit welchen die Bedeutung von Ada Lovelace (1815-1852) für die Vorgeschichte des Computers skizziert wird. Die Aufsätze von Doreen Hartmann („Zwischen Mathematik und Poesie. Leben und Werk von Ada Lovelace“) und Annette Pohlke („Princess of Parallelograms‘ meets ‚Queen

of Science‘. Mary Somerville als Lehrerin, Freundin, Vorbild“) liefern die biografisch relevanten Eckdaten und skizzieren die Stellung von Frauen in der Wissenschaftskultur um 1830 in Großbritannien. In Bernhard J. Dotzlers Beitrag „Anmerkungen der Übersetzerin. Charles Babbage und Ada Augusta Lovelace in Kooperation“ rückt die wissenschaftliche Bedeutung von Lovelace in den Mittelpunkt, die als Erste die Universalität der Analytical Engine von Charles Babbage erkannte „und zwar in Hinblick auf die Objekte ihrer Operationen ebenso wie auf ihre Operationalität als solche“ (S.63). Lovelace beschreibt, „dass die Analytical Engine algebraische Muster webt, gerade so wie der Jacquard-Webstuhl Blätter und Blüten“ (S.62). Bei aller Originalität ihres Denkens mahnt Jens Schröter in „Bilder weben, Musik komponieren. Ada Lovelace und das Universalmedium Computer“ davor, Lovelace zugleich „zur Visionärin eines Computers-als-Medium“ (S.72) zu stilisieren, denn die „Idee, Computer als Medien zu verstehen, setzt erst in den 1960er Jahren ein – als der Begriff ‚Medien‘ in Folge der Ausbreitung der Massenmedien etabliert war“ (ebd.). Vor diesem Hintergrund geht der Beitrag von Sybille Krämer der grundsätzlichen

Frage nach: „Wieso gilt Ada Lovelace als die ‚erste Programmiererin‘ und was bedeutet überhaupt ‚programmieren?‘“ (S.75). Krämers Antwort ist wissenschaftsgeschichtlich grundlegend: „Sie hat die Rolle erkannt, [...] einem Apparat, der eine *universale*, also: *unfestgelegte* Maschine ist, Befehle einzugeben, die ihn in eine spezielle Maschine verwandelt. Und sie hat erkannt, dass dies in einer Symbolsprache zu geschehen hat, welche der Apparat einerseits versteht, also bearbeiten kann und welche andererseits nicht auf Zahlenoperationen zu begrenzen ist [...]. Im Horizont der uns heute vertrauten Unterscheidung zwischen Hardware und Software können ihre Notizen von 1843 als die Geburtsurkunde dieser Unterscheidung zwischen der physikalisch-realen und der symbolisch-virtuellen Maschine gelten“ (S.88).

Im zweiten Abschnitt stehen ‚rechnende Frauen‘ im Mittelpunkt, die im 20. Jahrhundert für die Geschichte der Computertechnik eine bedeutsame Rolle spielten. In Janet Abbates Beitrag „Interpreten der Datenverarbeitung: Frauen im Zweiten Weltkrieg und die frühe Computerindustrie“ werden Frauen vorgestellt, die sowohl „im Zweiten Weltkrieg entscheidende Schaltstellen der Computernutzung“ (S.11) einnahmen als auch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts als Softwareexpertinnen wirkten, wie zum Beispiel Grace Murray Hopper oder Mary Allen Wilkes. Tanja Paulitz („Die ‚feinen Unterschiede‘ der Geschlechter in Naturwissenschaft und Technik. Kultursoziologische Perspektiven auf rechnende Frauen“) und Heidi Schelhowe

(„Mathematik- und Ingenieurstraditionen und die Spuren des Geschlechts in der Informatik“) untersuchen „kulturelle Normen der Verdrahtung von Fach und Geschlecht“ (S.125). In beiden Beiträgen wird aufgezeigt, wie „Fachlichkeit und Geschlechtlichkeit miteinander verwoben sind, in dem Sinne, dass die für eine Disziplin jeweils geforderten Kerneigenschaften zwar von Fach zu Fach variieren, doch darin übereinstimmen, dass just solche Eigenschaften als Kernkompetenzen des Fachs favorisiert werden, die gewöhnlich mit männlichen Veranlagungen und Fähigkeiten konnotiert sind“ (S.11).

Der letzte Abschnitt gilt den „allgemeinen Tendenzen zeitgenössischer Digitalisierung“ (ebd.). Softwaretechnik-Professorin Christiane Floyd stellt ihre Idee einer „Softwaretechnik im Kontext“ vor, für welche „es notwendig [ist], bei der Softwareentwicklung die Zusammenarbeit der beteiligten Menschen zu betrachten – den *Software-Kontext*, den *Herstellung*- und den *Einsatzkontext* sowie deren *Wechselwirkung*“ (S.147). Deshalb sei es insbesondere bei der Betreuung von Promovendinnen notwendig, „ihren Lebensweg und ihre Situation zu kennen, um ihre wissenschaftlichen Anliegen zu verstehen und die Chancen zu ihrer Verwirklichung einschätzen zu können“ (S.146). Nadine Magenat-Thalman stellt in ihrem Beitrag die Unternehmung „Der Humanoide Roboter Nadine: Ein Begleiter für Bürger“ vor. Anja Richert („Das Ende der Theorie? – (Big) Data Science in den Geistes- und Sozialwissenschaften“) und Sabine Jeschke („Wenn Maschi-

nen denken lernen – vom Trend 4.0 zu verteilter künstlicher Intelligenz“) skizzieren Möglichkeiten der Entwicklung im Rahmen der Digitalisierung. Yvonne Spielmann („Medienkunst als Intervention: Steina Vasulka, Gina Czarnecki und Seiko Mikami“) stellt „avancierte Beispiele digitaler Medienkunst von Frauen [vor], die ihre Arbeiten als kritische Einsätze gegenüber der weltweiten Vernetzung von Technologien verstehen und alternative Modelle der Perzeption und Partizipation mit-

tels Computerumgebungen entfalten“ (S.13).

Mit diesem Sammelband ist es gelungen, auch für ein breiteres Publikum ein Themenfeld vorzustellen, das in der Kultur- und Technikgeschichte weitgehend vergessen wurde. Bleibt zu wünschen, dass diese Pionierarbeit fortgesetzt und insbesondere für das 20. und angehende 21. Jahrhundert intensiviert wird.

*Frank Haase (Basel)*