

**Zeitschrift:** Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG  
**Herausgeber:** Eisenbibliothek  
**Band:** 91 (2019)  
  
**Artikel:** Unerkannte Personen der Computertechnik : Dateneingabe im Bankwesen  
**Autor:** Schlombs, Corinna  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-846801>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Unerkannte Personen der Computertechnik

## Dateneingabe im Bankwesen

Die bisher kaum beachtete Arbeit von Frauen in der Computertechnik wird in diesem Artikel im Hinblick auf den Anfang der Digitalisierung von Daten im Bankwesen beleuchtet, an Beispielen aus den USA und Westdeutschland. Dabei werden die ersten Ergebnisse eines Forschungsprojekts, das den Mitarbeiterinnen in der Dateneingabe von westdeutschen Sparkassen Gehör schenkt, vorgestellt. Die Angaben, beispielsweise zur Zufriedenheit oder der Arbeitsmotivation, stammen aus einer Reihe von Interviews mit ehemaligen langjährigen Teilzeitarbeiterinnen in der Datenlochung.

**D**ie Einführung von Computern im Bankwesen führte zu unerwarteten Folgen. Verfechter der Automatisierung wie der amerikanische Unternehmensberater John Diebold versprachen in den 1950er-Jahren, dass elektronische Computer in der Zukunft Daten mit Lichtgeschwindigkeit verarbeiten würden. Dadurch würden Angestellte von langweiligen und ermüdenden Routineaufgaben befreit werden für mehr intellektuell ansprechende Arbeit, die die «Entwicklung seiner [sic!] menschlichen Möglichkeiten» erlauben werde.<sup>1</sup> Andere kündigten sogar noch unverblümt an, dass Computerautomatisierung «Fronarbeit, nicht Arbeiter» ersetzen werde und mehr Stellen für mehr Angestellte schaffe, die «nicht dieselbe langweilige und eintönige Routinearbeit» verrichten, sondern «interessantere Aufgaben» haben würden.<sup>2</sup> Doch dies war nicht der Fall – zumindest nicht ausschliesslich. Dieser Aufsatz stellt derartige Versprechen des technischen Fortschritts infrage und weist stattdessen auf die Arbeit in der Dateneingabe hin, ohne die die Einführung von Computern nicht möglich gewesen wäre.

In der Büroarbeit fielen Daten in den unterschiedlichsten Formen an: als Stempel auf Zeitkarten, als Namen, Kontonummern, Beträge auf Scheckformularen, als Informationen auf Versicherungsverträgen und Schadensmeldungen, als Telefonnachrichten, als persönliche Notizen und vieles mehr. Diese Daten unterschieden sich inhaltlich, wie auch in der Form. Einige waren handschriftlich, andere maschinenschriftlich, und sie wurden auf Papieren unterschiedlicher Grösse und Formate festgehalten. Bevor diese Daten in einen elektronischen Computer eingelesen werden konnten, um eine Lohnabrechnung zu erstellen oder die Daten in anderer Weise zu bearbeiten, mussten sie zunächst in ein von Computern lesbares Format überführt werden. Bis in die 1970er-Jahre wurden Daten üblicherweise auf Lochkarten gestanzt, die dann in den Computer eingelesen wurden. Bald übernahmen vor allem Frauen die Dateneingabe, diesen unabdinglichen Schritt in der Computerautomatisierung. Ziel dieses Aufsatzes ist es, die unerkannte Arbeit dieser Frauen sichtbar zu machen und ihre Bedingungen und zugrundeliegenden Motivationen zu be-

leuchten. Gleichzeitig wird mit der Dateneingabe auch eine Lücke in der Automatisierung herausgearbeitet.

Zeitgenössische Beobachter – vor allem Soziologen – stellten fest, dass die Dateneingabe die typischen Merkmale von Routinearbeit im Büro trug: Sie war einfach auf Geschwindigkeit und Genauigkeit kontrollierbar, ein hoher Geräuschpegel durch das Tippen sorgte für Belastungen und die Arbeit wurde schlecht bezahlt. Für die Firmen stellte sich die Dateneingabe zudem bald als unerwartet langwierig und kostspielig dar, da Bedienpersonal und Maschinen bezahlt und häufig knapper Büroraum zur Verfügung gestellt werden musste. In diesem Aufsatz wird hauptsächlich die Dateneingabe im Bankgewerbe behandelt, in dem die Notwendigkeit, die rasch ansteigende Zahl von bargeldlosen Zahlungen fristgerecht zu bearbeiten, zur Einführung von Computern führte. Die Dateneingabe stellte jedoch Firmen in vielen anderen Branchen vor ähnliche Probleme.

Die Computergeschichtsschreibung hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend den Fragen von Computerpersonal und Geschlecht geöffnet.<sup>3</sup> Zu nennen sind hier vor allem Arbeiten von Nathan Ensmenger, Marie Hicks und Janet Abbate, die Ansätze der Geschlechterforschung in Untersuchungen zum Computerpersonal in den USA und Grossbritannien integrieren.<sup>4</sup> Gemeinsam ist diesen Arbeiten, dass sie sich auf die Männer und Frauen in Programmierberufen fokussieren.<sup>4</sup> Während die Beteiligung von Frauen und Männern in der Computerbranche insgesamt selbstverständlich eine wichtige Frage darstellt, wird in diesem Aufsatz, aufbauend auf den Arbeiten von Ensmenger, Abbate und Hicks, ausschliesslich die Arbeit von Frauen, die zumeist in der Dateneingabe eingesetzt wurden, behandelt. Doppelt benachteiligt – als Frauen und als ungelernte Angestellte – sind die Datenlocherinnen bisher nicht in der Computergeschichtsschreibung berücksichtigt worden. Jedoch weist ihre Geschichte auf einen unabdinglichen Aspekt in der Einführung elektronischer Computer hin: Statt Routinearbeiten zu beseitigen, führte die Computerisierung zu einer Zunahme von Routinearbeit in der Dateneingabe.

Nach einem kurzen, vergleichenden Überblick über die Dateneingabe im amerikanischen Bankenwesen wird vor allem die Computerisierung im westdeutschen Sparkassenwesen behandelt. Dabei spielt die Perspektive der Datenlocherinnen eine besondere Rolle. Auf Interviews mit ehemaligen Beschäftigten in der Dateneingabe aufbauend zeige ich, dass ihre Entscheidungen und Karrieren den typischen Merkmalen von Frauenarbeit im Büro widersprechen.

## USA: halbautomatische Scheckverarbeitung durch den ERMA-Computer

Ein vergleichender Blick über den Atlantik hilft, die Besonderheiten der Computereinführung im Bank- und Sparkassenwesen in Westdeutschland herauszuarbeiten. In den USA gehörten Geschäfts- und Handelsbanken zu den ersten Firmen, die in der Mitte der 1950er-Jahre elektronische Computer einführten. Wie die Spar- und Handelsbanken in

Deutschland beinhaltete auch die Tätigkeit der Geschäfts- und Handelsbanken in den USA die Bewältigung einer Vielzahl kleiner Zahlungsbeträge mit geringer Gewinnmarge. Hinzu kam in den USA die Notwendigkeit, die ständig ansteigende Zahl von Scheckformularen fristgerecht zu bearbeiten. In den USA waren, anders als in Deutschland, in den 1920er-Jahren Schecks zu einem beliebten Zahlungsmittel aufgestiegen, da sie bequem und sicher waren. In beiden Ländern hatten Geschäfts- und Handelsbanken in den 1920er-Jahren in Büromaschinen zur Arbeitserleichterung und -bewältigung investiert und elektromechanische Rechner, Buchungs- und Adressierautomaten sowie Lochkartenmaschinen angeschafft und in ihre Arbeitsabläufe eingebunden. Doch in den 1950er-Jahren genügten diese in den USA nicht mehr, um die ständig ansteigende Zahl von Scheckformularen zu bewältigen. Innerhalb eines Jahrzehnts hatte sich die Zahl der Scheckformulare annähernd verdoppelt, von 4 Milliarden im Jahr 1941 auf fast 8 Milliarden im Jahr 1952. Damit mussten nun durchschnittlich 29 Millionen Scheckformulare pro Arbeitstag sortiert, geprüft, gekennzeichnet und im Verrechnungsverkehr per Hand abgerechnet werden. Banken schlossen oftmals bereits am frühen Nachmittag, damit sie bis zum nächsten Arbeitstag die Scheckformulare bearbeiten konnten.<sup>5</sup> Hinzu kam die Erwartung eines steigenden Arbeitskräftemangels. Amerikanische Männer und Frauen heirateten in jüngerem Alter als die Generation ihrer Eltern, und junge Frauen begannen früher, sich um den Haushalt und die Kindererziehung zu kümmern, als ihre Mütter dies getan hatten. Diese Entwicklung drohte, die Anzahl der zur Verfügung stehenden weiblichen Arbeitskräfte zusätzlich zu verringern.<sup>6</sup>

Die Einführung von elektronischen Computern versprach eine Lösung dieser Probleme. Im Jahr 1955 kündigte die Bank of America die Entwicklung einer Scheckverarbeitungsmaschine an, die in Zusammenarbeit mit dem Stanford Research Institute entwickelt worden war, die sogenannte «Elektronische Erfassungsmaschine – Buchung» (Electronic Recording Machine – Accounting) oder kurz ERMA. ERMA beruhte technisch auf der automatischen Erkennung von Magnetschrift. Scheckformulare in den USA tragen noch heute am unteren Rand Zahlen in Magnetschrift für die Kontonummer und Bankleitzahl des Scheckinhabers. Mithilfe eines Unterdruckverfahrens konnte ERMA Scheckformulare greifen, in hoher Geschwindigkeit die Kontonummer und Bankleitzahl einlesen, die Scheckformulare nach dem ausgebenden Bankinstitut sortieren und, nachdem eine Angestellte den Betrag der Schecks manuell eingegeben hatte, die Summe der mit einem anderen Bankinstitut abzurechnenden Schecks kalkulieren. Innerhalb eines Jahres empfahl die Amerikanische Bankenvereinigung die Magnetschrifterkennung mit Ziffern – das heisst im Wesentlichen auf ERMA basierende Technik – als branchenweiten Standard, und innerhalb weniger Jahre führten Banken die neue Technik ein. 1964 hatten bereits 79 Prozent der grössten Banken in den USA auf digitale Scheckverarbeitung umgestellt, weitere 11 Prozent



waren in der Umstellung, und nahezu alle amerikanischen Banken druckten Magneterkennungszeichen auf ihre Scheckformulare.<sup>7</sup>

Die Darstellung der ERMA kann hier mit einer kurzen Bemerkung abgeschlossen werden, da sie an anderer Stelle ausführlich behandelt wurde.<sup>8</sup> Hervorzuheben ist, dass ERMA einen unvollständigen Automatisierungsprozess darstellt. Angestellte hatten weiterhin manuell den Betrag für jeden einzelnen Scheck einzugeben – wobei es sich natürlich um in hohem Grad fehleranfällige Daten handelte. ERMA hat den unmittelbaren Druck auf die Banken und ihre Angestellten verringert. Die manuelle Dateneingabe hat ERMA nicht beseitigt, und sollte dies auch niemals. Auf der ERMA-Technik beruhend boten in den Folgejahren Computerfirmen wie IBM Lesegeräte für Magnetschrift auch auf dem westdeutschen und europäischen Markt an. Anstatt diese einzuführen, entschieden sich die Sparkassen jedoch für einen anderen Weg der Computerisierung und nahmen dabei eine Verspätung der Einführung von Computern um fast ein Jahrzehnt in Kauf.

### Westdeutschland: Vision des papierlosen Zahlungsverkehrs

Anstelle einer teilweisen Automatisierung strebte der Deutsche Sparkassen- und Giroverband eine vollständige Automatisierung an, bei der die Notwendigkeit für eine Dateneingabe durch die Vermeidung von Papierformularen abgeschafft wurde. Um ein derart vollautomatisiertes System zu entwickeln, mussten jedoch zunächst noch neue komplementäre Techniken entwickelt werden wie zum Beispiel ein Lesegerät für Klarschriftformulare, das keine Magnetschrift verlangte. Die Sparkassen entschieden sich dennoch, diese Entwicklung abzuwarten, anstatt auf die auf dem Markt angebotenen Magnetschriftleser zurückzugreifen. In der Zwischenzeit griffen sie für ihren rasch ansteigenden Bedarf in der Dateneingabe auf eine neue Angestelltengruppe zurück: weibliche Teilzeitkräfte.

Die Anzahl der Scheckzahlungen stieg in Westdeutschland während der 1950er-Jahre und verdoppelte sich fast innerhalb von vier Jahren, von einem nachkriegszeitlichen Tiefstand mit 94,44 Millionen Schecks 1950 auf 157,21 Millionen Schecks 1954. Trotzdem übte die Abrechnung der Schecks keinen vergleichbaren Druck auf das deutsche Bankenwesen aus wie in den USA. Schecks wurden in Deutschland als eine unsichere Form der Bezahlung angesehen, da das Ausstellen ungedeckter Schecks nicht strafrechtlich verfolgt werden konnte und es keinen Mechanismus gab, Zuwiderhandlungen zu bestrafen. Daher zogen es westdeutsche Bankkunden bis in die 1960er-Jahre vor, Zahlungsvorgänge bar abzuwickeln. Zum Beispiel erhielten westdeutsche Arbeiter und Angestellte ihren Lohn oder ihr Gehalt normalerweise in Form von Bargeld in der Lohntüte am Ende einer Woche. Unternehmen wechselten erst in den 1960er-Jahren zu bargeldlosen Lohn- und Gehaltszahlungen. Anstelle von Scheckzahlungen forcierten westdeutsche Sparkassen und Banken jedoch alternative Formen von bargeldlosen Zah-

lungen: Überweisungen, Daueraufträge und Einzugsermächtigungen.

Diese drei Formen der bargeldlosen Zahlung teilen sich eine wichtige Gemeinsamkeit im Unterschied zu Scheckzahlungen: Während Scheckzahlungen Handlungen von drei Seiten erfordern – dem Scheckaussteller, dem Scheckempfänger und dem entsprechenden Geldinstitut –, erfordern sie lediglich Handlungen von zwei Seiten: den Geldinstituten und entweder dem Zahlenden oder dem Zahlungsempfänger. Westdeutsche Sparkassen strebten daher eine Zukunft des bargeldlosen Zahlungsverkehrs an, die die Notwendigkeit der Dateneingabe weitestgehend beseitigen würde. Zahlungen mit einem gleichen Merkmal – zum Beispiel alle Lohnzahlungen eines Grossunternehmens oder alle Rechnungen von Versorgungsunternehmen wie Gas-, Wasser- oder Elektrizitätswerken – sollten im sogenannten Massenverkehr abgewickelt werden. Sparkassen und grosse Geschäftskunden sollten elektronische Datenträger direkt austauschen, um Papierformulare und die Dateneingabe zu umgehen. Für die übrigen Einzelzahlungen, die nicht im Massenverkehr abgewickelt werden konnten, sollte ein Klarschriftleser entwickelt werden.

Sparkassen planten daher langfristig, indem sie bargeldlose Massenverkehrszahlungen ohne Papierformulare vorsahen und automatische Zeichenerkennung für alle übrigen Zahlungen. Während diese Techniken entwickelt wurden, stützten sich Sparkassen auf einen neuen Zweig der Belegschaft für ihren sofortigen Bedarf in der Dateneingabe: weibliche Teilzeitangestellte. Nach dem zweiten Weltkrieg und seinen demografischen Verwerfungen dominierte in der deutschen Öffentlichkeit die Sorge um eine «Krise der Familie» und Rufe wurden laut nach der vermeintlichen «Normalität» der Kernfamilie mit einem das Einkommen verdienenden Vater, einer sich um den Haushalt kümmernden Mutter und zwei oder drei Kindern. Vertreter aller politischen Parteien verabschiedeten die sogenannte «Hausfrauenehe», die die Rolle der Frauen als Hausfrauen und Mütter gesetzlich festschrieb.<sup>9</sup> Die stetig steigende Zahl arbeitender Frauen in den 1950er-Jahre entlarvte diese öffentliche Debatte als ein Ideal, das nicht von der sozialen Realität widerspiegelt wurde. Jedoch müssen die regelmässigen öffentlichen Diskussionen über «Schlüsselkinder» – die angeblich vernachlässigten Kinder arbeitender Mütter, die einen Haustürschlüssel um den Hals trugen und sich mittags nach der Schule selbst zu Hause beschäftigten – den arbeitenden Müttern suggeriert haben, dass sie sich ausserhalb der gesellschaftlichen Norm befanden.<sup>10</sup>

Dies änderte sich in den 1960er-Jahren, als Teilzeitarbeit die gesellschaftlichen Anforderungen von Politikern, Arbeitgebern und Frauen zu erfüllen versprach. In einer Zeit, als in Westdeutschland die Arbeitslosenquote durch das Wirtschaftswunder um die Zwei-Prozent-Marke schwankte, sahen Politiker in der Teilzeitarbeit die Möglichkeit, konservative Familienwerte mit dem wachsenden nationalen Bedarf an Arbeitskräften im Büro zu vereinbaren. Banken und andere Arbeitgeber wähten in der Teilzeit-





1 Nicht nur im Bankwesen, auch in der Industrie waren vornehmlich Frauen in der Dateneingabe beschäftigt. Das Foto zeigt die Hollerithabteilung der Georg Fischer AG in Schaffhausen, 1949.

arbeit die Chance für eine gefügige und gering verdienende Belegschaft, bei der nicht die Ermüdungserscheinungen eines langen Arbeitstages anfallen würden. Den Hausfrauen schliesslich versprach Teilzeitarbeit ein zusätzliches Familieneinkommen, welches die Anschaffung von Konsumgütern wie einem Fernseher, einer Couchgruppe oder einem Auto ermöglichte, während sich die Frauen gleichzeitig um Hausarbeit und Kindererziehung kümmern konnten.<sup>11</sup>

In den späten 1960er-Jahren führten westdeutsche Sparkassen elektronische Datenverarbeitungstechnologien ein und stellten gleichzeitig eine steigende Zahl weiblicher Teilzeitkräfte ein. Diese neue Gruppe von Arbeitnehmerinnen entsprach vollständig den Ansprüchen des Datenverarbeitungssektors. Ungelernt oder nicht im Bankwesen ausgebildet, waren sie gering verdienende Angestellte, denen keine Aufstiegschancen geboten werden mussten. Gleichzeitig erwarteten jedoch zeitgenössische Beobachter, dass die Frauen eine relativ hohe Leistung in der Dateneingabe erreichen würden, da sie jeden Tag «frisch und ausgeruht» zur Arbeit erschienen. Eine soziologische Studie konstatierte in den frühen 1960er-Jahren, dass sich Teilzeitkräfte für leichte und eintönige Arbeiten genauso eigneten wie für Arbeiten, bei denen Müdigkeit die Leistung minderte, zum Beispiel die Telefonvermittlung und die Dateneingabe.<sup>12</sup> Zwischen 1964 und 1966 stieg die Zahl von Teilzeitkräften im Bürowesen sprunghaft in die Höhe, als kleine und mittlere Unternehmen Lochkartenmaschinen einführten, und «die Bedienung von Hollerithmaschinen, mit denen Daten in das Lochkartensystem für elektronische Computer eingegeben wurden», wurde «die beliebteste Übergangsbeschäftigung für weibliche Büroangestellte in den 1960er-Jahren.»<sup>13</sup> Die Computerautomatisierung steigerte zusätzlich den Bedarf an Datenverarbeitungspersonal und führte zu einem Personalanstieg in der Dateneingabe.

## Die Dateneingabe: aus der Sicht der Frauen

Bisherige soziologische und historische Untersuchungen zur Dateneingabe und zum Lochkartenpersonal stellen allgemeine Annahmen auf, die jedoch die Perspektive der Frauen nicht berücksichtigen; diese Frauen sind daher bisher, im wahrsten Sinne des Wortes, das unbekannte Personal der Computertechnik geblieben. An dieser Stelle möchte ich daher erste Ergebnisse eines Forschungsprojekts vorstellen, das die Frauen zu Wort kommen lässt. Sieben historische Interviews mit ehemaligen Mitarbeiterinnen in der Dateneingabe bei Sparkassen in westdeutschen Kleinstädten haben zu drei Beobachtungen geführt, die allgemeine Annahmen der Sekundärliteratur über die Arbeitsorganisation, die persönlichen Gründe und das soziale Ansehen infrage stellen.

Erstens wird in der Literatur nahegelegt, dass die Frauen täglich morgens mehrere Stunden arbeiteten und sich nachmittags um die Kinder kümmerten, da Kindergärten üblicherweise nur in den Morgenstunden Betreuung anboten und ältere Kinder mittags aus der Schule nach Hause kamen.<sup>14</sup> Jedoch stellte sich in den Interviews heraus, dass die Teilzeitarbeit in der Dateneingabe bei den Sparkassen anders organisiert war. Anstelle von täglicher Arbeit für wenige Stunden wurden den Frauen normalerweise Verträge angeboten für fünf volle Tage im Monat, nach Bedarf um die Monatsmitte und das Monatsende, wenn bei den Sparkassen der grösste Arbeitsaufwand in der Dateneingabe anfiel. Daher trifft die Annahme einer «frischen und ausgeruhten» Arbeitskraft jeden Tag nicht zu – zumindest nicht für die Frauen, die ich interviewt habe. Für die Aufsicht der Kinder an den vollen Arbeitstagen sprangen häufig die Mütter oder Schwiegermütter der Frauen ein, mit denen die Familien oft in der Nachbarschaft und manchmal sogar im selben Haus lebten. Das Teilzeitmodell der Sparkassen liess sich für diese Frauen daher



nicht nahtlos mit ihren Aufgaben als Hausfrauen und Mütter verbinden, und sie waren auf Vereinbarungen angewiesen, die Familienabsprachen und die unsichtbare Arbeit von Grossmüttern voraussetzten.

Zweitens legen soziologische Studien nahe, dass Frauen in den 1950er-Jahren vor allem aus finanziellen Gründen gearbeitet haben, um das Haushaltseinkommen zu verbessern und möglicherweise Konsumwünsche zu erfüllen.<sup>15</sup> Die Beweggründe der Frauen scheinen sich jedoch im Verlauf des nächsten Jahrzehnts geändert zu haben, und die Frauen gaben zunehmend Arbeitszufriedenheit, sozialen Austausch und finanzielle Unabhängigkeit als Gründe an.<sup>16</sup> Dies traf auch auf die interviewten Frauen zu. Sie sprachen darüber, gerne die Möglichkeit einer Teilzeitstelle angenommen zu haben, da sie dadurch aus dem Haus herauskommen konnten und sich nicht ausschliesslich um Haushalt und Kinder kümmern mussten. Die Frauen berichteten über Wochenendausflüge und eine kollegiale Arbeitsatmosphäre, in der sie sich über Beziehungs- und später Familienprobleme sowie Neuigkeiten austauschen konnten. Zumindest bei den Sparkassen scheint die Dateneingabe nicht in einer straffen, lediglich auf Leistung ausgerichteten Arbeitsweise organisiert gewesen zu sein. Zwar mussten bestimmte Abgabetermine eingehalten werden, zum Beispiel wenn gelochte Belege zu einer bestimmten Zeit durch einen Fahrer abgeholt wurden, um in einem lokalen Rechenzentrum weiterbearbeitet zu werden. Aber solange diese Termine eingehalten wurden, hatten die Frauen ausreichend Zeit zum Austausch. Bemerkenswerterweise erwähnte keine der Frauen finanzielle Anreize oder Konsumbegehren als Grund für die Teilzeitbeschäftigung.

Drittens wird häufig kritisiert, dass Teilzeitarbeit vor allem ungelernte oder angelernte Tätigkeiten umfasste, die gering bezahlt wurden und wenig berufliche Aufstiegschancen ermöglichten.<sup>17</sup> Während dies auf die interviewten Frauen zutrifft, sahen die meisten die Anstellung bei der Sparkasse dennoch als eine Möglichkeit, ihr soziales Ansehen zu verbessern. Einige der Frauen hatten eine Ausbildung im Bankwesen, die Mehrzahl jedoch nicht. Manche Frauen hatten ihre Karriere in Vollzeit im Bankwesen begonnen, in der Buchhaltung oder als ausgebildete Sparkassenangestellte. Als diese Frauen aus familiären Gründen ihre Arbeitszeit reduzieren wollten, wurde ihnen mitgeteilt, dass sie nicht mehr auf ihren bisherigen Stellen weiterarbeiten könnten und dass die Dateneingabe die einzige Möglichkeit für eine Teilzeitbeschäftigung sei. Die meisten der Frauen bewarben sich jedoch direkt auf eine Teilzeitstelle in der Dateneingabe ohne eine Ausbildung oder Qualifikation im Bankwesen, wobei einige der Frauen eine Ausbildung als Büro-, Industrie-, oder Einzelhandelskauffrau hatten. Häufig bewarben sie sich bei der Sparkasse aufgrund von Empfehlungen durch Familienmitglieder – zum Beispiel Cousins oder Onkel – oder von Freunden oder Nachbarn.

Diese Frauen wählten eine Sparkassenanstellung in der Regel wegen des Prestiges, im öffentlichen Dienst-

leistungssektor zu arbeiten. Für sie und ihre Familien bedeutete die Anstellung oftmals eine soziale Verbesserung. Anders als Privatbanken wie die Deutsche Bank oder die Commerzbank waren Sparkassen in Westdeutschland Institutionen des öffentlichen Rechts und gehörten als solche zum öffentlichen Dienstleistungssektor. Sparkassenangestellte waren nicht verbeamtet. Die Anstellung bei einer Sparkasse war jedoch als eine sichere Stelle angesehen und daher begehrt. Die Frauen sprachen in den Interviews über das höhere soziale Ansehen der Sparkassen. Für einige drückte sich dies vor allem in der Erwartung von angemessener Kleidung (Blusen und Röcke) aus. Aber auch angemessenes Verhalten in der Öffentlichkeit und in der Freizeit wurde erwartet. Zum Beispiel wurde ausfallendes Verhalten, wie das Betrinken in der Öffentlichkeit und das Tanzen auf einem Tisch bei einem Schützenfest als für Angestellte ungehörliches Verhalten angesehen und entsprechend geahndet. Für viele der Frauen bedeutete ihre Beschäftigung im öffentlichen Dienst einen sozialen Aufstieg, da sie aus ländlichen Gegenden oder Arbeiter- und Handwerkerfamilien stammten. Eine Stelle bei der Sparkasse war nicht einfach eine beliebige Büroanstellung; es war eine Anstellung im öffentlichen Dienst.

Abschliessend muss bemerkt werden, dass die bisher interviewten Frauen eine kleine und nicht repräsentative Gruppe darstellen. Alle Frauen haben ihr gesamtes Berufsleben – häufig dreissig oder vierzig Jahre – in der Datenverarbeitung gearbeitet. Ich war in der Lage, sie ausfindig zu machen und zu interviewen, da sie sich eng mit ihrer Arbeit identifiziert haben. Andere Frauen mögen kürzer in der Dateneingabe beschäftigt gewesen sein und mögen dies aus anderen Gründen getan haben. Die Interviews zeigen aber, dass es Frauen in der Dateneingabe gab, die den typischen Erwartungen an Teilzeitbeschäftigte widersprachen: Sie arbeiteten über Jahrzehnte in eintönigen Teilzeitstellen für sozialen Austausch und soziales Ansehen. Diese Beobachtungen werfen wichtige Fragen auf: Sind meine bisherigen Ergebnisse auf ländliche und kleinstädtische Gegenden begrenzt? Wie verhält es sich mit der Dateneingabe in grösseren Städten, in denen Frauen möglicherweise zwischen alternativen Anstellungsmöglichkeiten wählen konnten? Wie war die Dateneingabe ausserhalb des Bank- und Finanzwesens organisiert und beaufsichtigt, zum Beispiel in Industrieunternehmen? Wer hat diese Stellen in der Dateneingabe angenommen und weshalb?

Bei den Sparkassen endete der rapide Bedarfsanstieg in der Dateneingabe in den frühen 1970er-Jahren. 1972 tauschten westdeutsche Sparkassen erstmals mit Geschäftskunden elektronische Datenbänder für massenhafte Zahlungsvorgänge aus, und der Anteil der formularlosen Vorgänge stieg rasch auf 45 Prozent im Jahr 1979.<sup>18</sup> Im gleichen Zeitraum fiel die Anzahl der weiblichen Teilzeitkräfte rapide ab und 1974 blieb der Personalstand zum ersten Mal stabil mit lediglich 495 neuen Einstellungen.<sup>19</sup> Westdeutsche Sparkassen nutzten daher zwischenzeitlich weibliche Locherinnen in Teilzeit, um ihren sofortigen Dateneingabe-

bedarf zu decken, während sie langfristig ihren Dateneingabebedarf erheblich einschränkten.

## Zusammenfassender Ausblick

Dieser Aufsatz beginnt, die Arbeit der Frauen in der Dateneingabe kenntlich zu machen. Anders als in der bisherigen Literatur angenommen, wird diese Teilzeitarbeit von den betroffenen Frauen selber nicht lediglich als eintönig, schlecht bezahlt und mit geringem sozialen Ansehen beschrieben, die den Frauen weder Aufstiegschancen noch die von Automationsverfechtern versprochene inhaltlich anspruchreichere Arbeit eröffnete. Stattdessen wird ein detailreicheres Bild der Dateneingabe aus der Perspektive der Frauen gezeichnet. Obwohl die Arbeit eintönig und schlecht bezahlt war, wählten die Frauen sie wegen der Möglichkeit zum sozialen Austausch. Obwohl die Arbeit geringgeschätzt wurde, bedeutete die Anstellung bei der Sparkasse – sogar als Datenlocherin – für die Frauen einen sozialen Aufstieg. Und obwohl die Arbeit keine Aufstiegschancen bot, haben einige Frauen sie dennoch durch ihre gesamte Arbeitslaufbahn fortgesetzt.

Aber die Silhouetten der Frauen in der Datenlochung, die nun erkennbar werden, werfen viele Fragen auf, etwa wie die Dateneingabe in der westdeutschen Finanzbranche, in anderen Industriebetrieben und in anderen Ländern durchgeführt wurde. In den USA zum Beispiel ist es unklar, wer die Datenlochung durchführte. Studien deuten darauf hin, dass die Telefonvermittlung – die ähnliche Arbeitscharakteristiken aufweist – in den 1960er-Jahren zunehmend von Afroamerikanerinnen übernommen wurde. War dies ebenfalls der Fall für die Datenlochung? Welche Rolle spielten der sozialökonomische Status und die ethnische Identität für die Arbeitswahl der Frauen und ihre Entscheidungen, die Arbeit fortzuführen oder zu kündigen?

Schliesslich weisen uns die Datenlocherinnen auf Lücken in der Automatisierung hin. Während die Befürworter von Automatisierungstechnik versprachen, dass elektronische Computer schlecht bezahlte Routinestellen ersetzen würden durch anspruchsvollere, besser bezahlte Stellen, strafte der rasch ansteigende Bedarf in der Dateneingabe in den 1960er- und 1970er-Jahren diese Versprechen Lügen. Bis heute stellt die Digitalisierung eine Herausforderung dar. Während eine steigende Zahl von Arbeitsprozessen online abgewickelt wird und die Schnittstelle von vernetzten Computern nahtlos erscheint, bleibt eine gewisse Reibung an der Schnittstelle zwischen der analogen und der digitalen Welt bestehen. Um lediglich zwei Beispiele zu nennen: Für den Online-Verkauf von alten Sammlerstücke wie Schallplatten oder Designermode werden weiterhin Listeneinträge per Hand eingegeben, um eine genaue Beschreibung des Gegenstands und seines Zustands bereitzustellen, aufgrund dessen ein Käufer auf der anderen Seite der Welt Vertrauen in den Verkauf gewinnt. Und für das Versenden eines Pakets von einem europäischen Land in ein anderes werden immer noch handschriftlich ausgefüllte Adressetiketten verwendet, die für die Weiterverarbeitung mit dem Computer gescannt und transkribiert werden müssen – eine Arbeit, die heutzutage

zumindest in manchen Fällen von Bedienpersonal im ländlichen Indien übernommen wird.<sup>20</sup> Kurz gesagt, der Bedarf, Informationen zu digitalisieren und in den Computer einzugeben, bleibt. Die Frage ist, wer diese Arbeit ausführt, wo und unter welchen Bedingungen. ■

Verwandter Artikel im Ferrum-Archiv:

«Der Computer zwischen technischem Fortschritt und menschlichem Rückschritt – ein Beitrag zur Schlussdiskussion» von Ludolf von Mackensen in Ferrum 58/1987: Datenverarbeitung: Kulturgeschichte – Technologie – Auswirkungen





# Zur Autorin

Dr. Corinna Schlombs



Corinna Schlombs ist Assistenzprofessorin für Geschichte am Rochester Institute of Technology und unterrichtet in den Bereichen Geschichte der Informations- und Kommunikationstechnologien, Internationale Wirtschaftsgeschichte und Neuere Deutsche Geschichte. Schlombs hat ein Diplom in Soziologie der Universität Bielefeld und einen Dokortitel in Geschichte und Soziologie der Naturwissenschaften der University of Pennsylvania. Sie publiziert zu Computer- und Gendergeschichte. Ihr neuestes Buch «Produktivitätsmaschinen: German Appropriations of American Technologies from Mass Production to Computer Automation» wird im Herbst 2019 bei MIT Press veröffentlicht. Das Projekt fokussiert auf Prozesse der Digitalisierung und Dateneingabe, um Fragen von Geschlecht, Klasse und Rasse der involvierten Personen zu beantworten.

Rochester Institute of Technology, Rochester/NY, USA  
cxsgla@rit.edu

# Anmerkungen

- 1 John Diebold, *Automation. The Advent of the Automatic Factory*, New York 1952.
- 2 Hunt Brown, «Office Automation», Loose-leaf Collection, Part IV, Section A: Social Consequences of Automation, p. 1 and 3, and Section C: Humanities of Automation, p. 1, n.d., Folder 26, Box 69, CBI 55 Market and Product Reports Collection, Charles Babbage Institute.
- 3 Für zwei frühe Sammelbände siehe J. McGrath Cohoon und William Aspray (Hg.), *Women and Information Technology: Research on Underrepresentation*, Cambridge/M. 2006; Thomas J. Misa u. a. (Hg.), *Gender Codes: Why Women Are Leaving Computing*, Hoboken/NJ 2010.
- 4 Nathan Ensmenger, *Making Programming Masculine*, in: Misa u. a. (wie Anm. 3), S. 115–142; Janet Abbate, *Recovering Gender: Women's Changing Participation in Computing*, Cambridge/M. 2012; Marie Hicks, *Programmed Inequality: How Britain Discarded Women Technologists and Lost Its Edge in Computing*, Cambridge/M. 2017.
- 5 James L. McKenney, *Developing a Common Machine Language for Banking: The ABA Technical Subcommittee Story*, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 17 (1995), S. 61–62. Für Computerisierung im Bankwesen siehe auch James W. Cortada, *The Digital Hand*, Vol. 2. *How Computers Changed the Work of American Financial, Telecommunications, Media and Entertainment Industries*, Oxford 2006.
- 6 Elaine Tyler May, *Homeward Bound. American Families in the Cold War Era*, New York 2008 [1988]; Colin Gordon, *New Deals. Business, Labor and Politics in America, 1920–1935*, New York 1994; Jessica Weiss, *To Have and to Hold. Marriage, the Baby Boom, and Social Change*, Chicago 2000.
- 7 Cortada (wie Anm. 5), S. 49. Von den Kleinstbanken mit Einlagen unter 10 Millionen Dollar nutzten zu dieser Zeit 40 Prozent automatische Scheckverarbeitungsautomaten, während sich weitere 40 Prozent in der Umstellung befanden. Etwa 66 Prozent aller Banken nutzten Computer zur Scheckverarbeitung und Buchung. Darüber hinaus nutzten Banken elektronische Computer für die Bearbeitung von Spar-, Invest- und Kreditvorgängen.
- 8 Für eine detailliert Geschichte der ERMA und die Standardisierung der Scheckverarbeitung in den USA siehe Amy Weaver Fisher und James L. McKenney, *The Development of the ERMA Banking System. Lessons from History*, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 15 (1993), S. 44–57; McKenney (wie Anm. 5); Robert V. Head, *ERMA's Lost Battalion*, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 23 (2001), S. 64–72.



- 9 Die Gesetzgebung, die 1957 verabschiedet wurde, gab Frauen zwar im Prinzip das Recht, Lohnarbeit unabhängig von der Zustimmung ihres Ehemannes anzunehmen. Sie legte jedoch auch fest, dass die Verantwortung von Frauen in erster Linie in ihrer Rolle als Hausfrau und Mutter lag. Robert G. Moeller, *Protecting Motherhood. Women and the Family in the Politics of Postwar West Germany*, Berkeley 1993.
- 10 Ute Frevert, *Women in German History. From Bourgeois Emancipation to Sexual Liberation*, Oxford 1989 [deutsch 1986], S. 269.
- 11 Weibliche Teilzeitkräfte konnten gering entlohnt werden, da die Dateneingabe eine ungelernte oder angelernte Aufgabe war und es erwartet wurde, dass die Frauen lediglich zum Familieneinkommen beitragen und nicht Alleinverdiener sind. Der Begriff des Familienlohns rechtfertigte die geringere Belohnung von Frauen in den USA und Deutschland. Alice Kessler-Harris, *A Woman's Wage. Historical Meanings and Social Consequences* Lexington/KY 1990; Moeller [wie Anm. 9].
- 12 Elisabeth Pfeil, *Die Berufstätigkeit von Müttern. Eine empirisch-soziologische Erhebung an 900 Müttern aus vollständigen Familien*, Tübingen 1961, S. 413.
- 13 Christine von Oertzen, *The Pleasure of a Surplus Income. Part-time Work, Gender Politics, and Social Change in West Germany, 1955–1969*, New York 2007, S. 163.
- 14 Frevert [wie Anm. 10], S. 271.
- 15 Ebd., S. 268.
- 16 Ebd., S. 272–273.
- 17 Ebd., S. 272, 277.
- 18 Deutscher Sparkassen- und Giroverband (DSGV), «Jahresbericht 1977», S. 35–36, Sammlung S7–251 Deutscher Sparkassen- und Giroverband, Stiftung Westfälisches Wirtschaftsarchiv (WWA), Dortmund, Germany und DSGV, «Jahresbericht 1979», S. 36, S7–251, WWA.
- 19 DSGV, «Jahresbericht 1974», S. 56, S7–251, WWA.
- 20 SHOT presentations.
- 1 Konzernarchiv der Georg Fischer AG, Schaffhausen, GFA 17/490367