

# AUSSTELLUNGEN ALS LABORE DER DIGITALISIERUNG. ZUR MUSEALISIERUNG VON COMPUTERN UND DIGITALER KULTUR IN HISTORISCHEN TECHNIKMUSEEN

Andreas Möllenkamp

Am 5. September 2017 hielt Bundeskanzlerin Angela Merkel zum Abschluss der Legislaturperiode eine Rede im Deutschen Bundestag über die Herausforderungen der Digitalisierung. Von vielen Medien, die darüber berichteten, wurde ein Satz als zentrales Zitat herausgegriffen: »Wir wollen nicht im Technikmuseum enden.«<sup>1</sup> Während Angela Merkel den Vergleich mit dem Museum zur Diskussion der politischen Gestaltung der Digitalisierung verwendet, soll das Zitat hier als Ausgangspunkt genutzt werden, um ein differenziertes Verständnis von Ausstellungen in Technikmuseen zu entwickeln und das Verhältnis von Museen und Digitalisierung zu reflektieren. Mit der Digitalisierung sind für Museen viele Herausforderungen und Potentiale verbunden, die nicht nur ein dynamisches Praxisfeld, sondern auch ein spannendes Forschungsfeld darstellen. Historische Technikmuseen sind nicht nur Orte der Sammlung und Erforschung von Objekten des Wandels von Lebens- und Arbeitswelten, sondern auch Akteure ihrer Repräsentation und der Popularisierung ihrer Geschichte(n). »Die Digitalisierung« ist in Technikmuseen auf vielfältige Art und Weise präsent: Von der Ausstellung von Computersystemen über digitale Medien in der Ausstellungsgestaltung und die Digitalisierung der Sammlungen bis hin zur weltweiten Online-Präsenz und partizipativen Formen der Verwendung »offener Kulturdaten«. Technikmuseen dienen insofern als Labore der gesellschaftlichen Auseinandersetzung und Diskussion der Technisierung und Digitalisierung. Sie sind selbst Betroffene wie auch Mitgestalter der Digitalisierung. Dieses Spannungsfeld erkundet der Beitrag im Rahmen einer vergleichenden Studie historischer Technikmuseen. Es werden Museen mit unterschiedlichen Konzepten und Trägerschaften herangezogen, um historische Entwicklungen sowie unterschiedliche Erfahrungen und Wege im Umgang mit der Digitalisierung herauszuarbeiten. Der Beitrag vergleicht die museale Inszenierung von Computern und digitaler Kultur im *Deutschen Museum* in München, im *Heinz Nixdorf MuseumsForum* in Paderborn sowie im *Museum der Arbeit* in Hamburg und greift dazu auf Methoden der kulturwissenschaftlichen Mu-

---

1 Spiegel Online: »Wir wollen nicht im Technikmuseum enden« (2017). URL: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/angela-merkel-spricht-im-bundestag-wir-wollen-nicht-im-technikmuseum-enden-a-1166158.html> (Stand: 27. 9. 2019).

seumsforschung, Ausstellungsanalysen sowie Interviews zurück. Er versteht Ausstellungen historischer Technikmuseen als einen Ort und ein Medium der gesellschaftlichen Verhandlung der Digitalisierung und fragt nach deren Wandel und Varianz: Was für Themen, Utopien, Ängste, Konflikte, Diskussionen et cetera wurden und werden in Ausstellungen zu Technik und Arbeit thematisiert? Und welche Rollen kommen den unterschiedlichen Akteur\*innen, >dem Computer< und den Besucher\*innen dabei zu?

Der Beitrag gliedert sich in drei Teile: Einleitend entwickelt er eine Perspektive, die nach den Medien und Praktiken des >Doing History< in Ausstellungen von historischen Technikmuseen fragt. Darüber hinaus geht der Beitrag auf die spezifischen Eigenschaften des Computers als Ausstellungsobjekt und die Geschichte von Computerausstellungen und Computermuseen ein. Im Hauptteil werden die drei Technikmuseen verglichen und die Beobachtungen zum Verhältnis von Museen und Digitalisierung abschließend zusammengefasst.

## Museen als Labore der Digitalisierung

Im einleitend erwähnten Zitat von Angela Merkel kommt ein verbreitetes Verständnis von Technikmuseen als Endstation alter Geräte und letzte Ruhestätte für nicht mehr genutzte technische Artefakte zum Ausdruck. Der Besuch von Museen und die Auseinandersetzung mit ihren Inhalten wie auch das Verhältnis von Technikentwicklung und Gesellschaft sind allerdings wesentlich vielschichtiger Phänomene. Gegenüber einer mehr oder weniger linearen Vorstellung von Technikentwicklung, die impliziert, dass der Lebenszyklus von Technik bei Ingenieur\*innen beginnt und im Technikmuseum (oder der Müllverwertung) endet, argumentiere ich für ein dynamisches Verständnis der Entwicklung von Technik und Gesellschaft, in der Museen nicht nur alte Objekte bewahren, sondern selbst Akteure der gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit Technik darstellen. Der Historiker und Kurator Joachim Baur sieht Museen als

»Orte der Repräsentation und Performanz, der sozialen und kulturellen Disktinktion, der Inklusion und Exklusion. Es sind Schauplätze der Wissenschaftsgeschichte und Wissenspopularisierung, der Inszenierung von Identität und Alterität, der Erinnerungskultur und Geschichtspolitik«.<sup>2</sup>

---

2 Joachim Baur (Hg.): Museumsanalyse. Methoden und Konturen eines neuen Forschungsfeldes. Kultur- und Museumsmanagement. Bielefeld 2010, S. 7.

Medienwissenschaftler Jan Müggenburg sieht Sammlungen und Ausstellungen von Technik immer auch als ein Mittel, um »die eigene private, nationale oder industrielle Stärke darzustellen und zu manifestieren«.<sup>3</sup> Die kulturwissenschaftliche Technikforschung, wie sie von den Volkskundlern Hermann Bausinger<sup>4</sup>, Thomas Hengartner<sup>5</sup> und anderen entwickelt worden ist, argumentiert darüber hinaus für einen grundlegenden Zusammenhang und ein prozessorientiertes Verständnis von Technik und Kultur sowie für eine Verortung und Untersuchung von Technik im Alltag und in der Praxis. Wenn Museen »Geschichte erlebbar machen« und sich die Besucher\*innen in einer Ausstellung auf eine »Zeitreise in die Vergangenheit« begeben, so sind dies Metaphern für eine bestimmte Form des Zusammenspiels von musealer Inszenierung und der Imagination der Besucher\*innen. Der Besuch einer Ausstellung ist insofern immer ein vielschichtiger Konstruktions- und Aneignungsprozess, in dem Geschichte(n) sowohl vom Museum als auch von den Besucher\*innen unterschiedlich »benutzt« werden.<sup>6</sup> Stefanie Samida, Sarah Willner und Georg Koch plädieren dafür, Geschichte nicht nur über ihre schriftlichen Darstellungsformen, sondern Geschichtskultur als körperliche und multisensorische Praxis zu untersuchen.<sup>7</sup> Dieser Beitrag fragt nach den Medien und Praktiken des »Doing History« in Ausstellungen zu Computern und digitaler Kultur. Mit den Medien ist das gesamte Ensemble einer Ausstellung gemeint, das in der Regel aus unterschiedlichen Elementen zusammengesetzt ist. Dazu gehören die ausgestellten Artefakte, Bilder, Fotos, Texttafeln, gegebenenfalls Orientierungs-, Gliederungs- und Leitsysteme, Webseiten, Audioguides und vieles mehr.<sup>8</sup> Mit den Praktiken des »Doing History« in Ausstellungen ist die konkrete Benutzung des Museums durch die Besucher\*innen gemeint.<sup>9</sup> Eine methodische Herausforderung stellt der Versuch dar, Museumsbesuche in der Vergangenheit zu rekonstruieren. Historische Ausstellungen können nicht mehr besucht und

- 
- 3 Jan Müggenburg: Vom Medium zum Exponat. Strategien zur musealen Inszenierung der Computergeschichte. Magisterarbeit. Bochum 2005, S. 8.
- 4 Hermann Bausinger: Volkskultur in der technischen Welt. Stuttgart 1961.
- 5 Thomas Hengartner: Zur »Kultürlichkeit« von Technik. Ansätze kulturwissenschaftlicher Technikforschung. In: Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (Hg.): Technikforschung. Zwischen Reflexion und Dokumentation. Wissenschafts- und Technikforschung. Bern 2004, S. 39–57.
- 6 Valentin Groebner: »Wissenschaft ist keine nette Angelegenheit«. In: Alexander Kraus/Birte Kohtz (Hg.): Geschichte als Passion. Über das Entdecken und Erzählen der Vergangenheit. Zehn Gespräche. Frankfurt am Main 2011, S. 203–233.
- 7 Sarah Willner/Georg Koch/Stefanie Samida (Hg.): Doing History. Performative Praktiken in der Geschichtskultur. Münster/New York 2016 (= Historische Kulturwissenschaften, Bd. 1).
- 8 Michael Fehr: Zur Konstruktion von Geschichte mit dem Museum. Fünf Thesen. In: Martina Padberg/Martin Schmidt (Hg.): Die Magie der Geschichte. Geschichtskultur und Museum. Bielefeld 2010, S. 39–51.
- 9 Diese Dimension soll in einem weitergehenden Projekt genauer untersucht werden.

ihre Besucher\*innen nur noch bedingt befragt werden. Es liegt oft nur Quellenmaterial wie Konzeptpapiere, Kataloge, Fotos oder Rezensionen vor, das ich als Diskurs darüber verstehe, was der Computer aus zeitgenössischer Perspektive eigentlich war, wie er benutzt wurde und wie eine entsprechende Wissensvermittlung aussah. Ausstellungen in historischen Technikmuseen lassen sich insofern als >Labore der Digitalisierung< charakterisieren, da sie nicht einfach nur die Vergangenheit wiedergeben, sondern eine Auseinandersetzung in der Gegenwart darstellen, in der auch potentielle zukünftige Technikentwicklungen und ihre Rahmenbedingungen imaginiert, erprobt und diskutiert werden können. Technikmuseen sind insofern nicht nur Orte des >Doing History<, sondern ebenso des >Doing Future<.

## Der Computer als Ausstellungsobjekt

Die Erfinder\*innen und Hersteller\*innen von digitalen Technologien und Services waren und sind sehr erfolgreich darin, Wünsche, Zukunftsvisionen und Utopien mit ihren Produkten zu verknüpfen und diese als Lösung für gesellschaftliche Probleme darzustellen. Der Wissenschafts- und Technikhistoriker Ulf Hashagen argumentiert dafür, dass der Computer insofern zwar ein exzellentes Ausstellungsobjekt für Messen und Präsentationen ist, im Unterschied zu anderen technischen Artefakten aber kein besonders reizvolles museales Ausstellungsobjekt darstellt. Während ein Oldtimer für viele Besucher\*innen ein begehrenswertes Objekt darstelle, das man gerne anfassen, ausprobieren oder besitzen würde, sei »für das breite Museumspublikum nichts uninteressanter als der Computer von gestern«. <sup>10</sup> Lediglich bei Besucher\*innen, die früher mit einem ausgestellten Gerät gearbeitet oder gespielt haben, wecken alte Rechner demnach Erinnerungen und Interesse. Der Computer ist eine ultimative >Black Box<, da die technische Funktionalität nicht sichtbar ist und schwer nachvollziehbar erscheint. »Die konservatorischen und restauratorischen Schwierigkeiten mit dem Sammeln und Ausstellen von elektronischen Artefakten führen meist dazu, dass das Exponat Computer im Museum nicht lauffähig vorgeführt wird oder werden kann«, schreibt er. <sup>11</sup> Museen bemühen sich daher darum, nicht nur alte Hardware in Vitrinen auszustellen, sondern Computer versteh- und erlebbar zu machen. <sup>12</sup> Auf

---

10 Ulf Hashagen: Der Computer als Ausstellungsobjekt. Eine kurze Geschichte von Ausstellungen zur Geschichte des Computers. In: Arnold Vogt/Hans-Ulrich Niemitz (Hg.): Technik – Faszination und Bildung. Impulse zur Museumspraxis, Didaktik und Museologie. München 2008 (= Wunderkammer, Bd. 6), S. 112–130, hier S. 112.

11 Ebd., S. 113.

12 Das 1997 in Berlin eröffnete Computerspielmuseum versteht seine Ausstellung beispielsweise als >Spiel- und Experimentierlandschaft<, in der digitale interaktive Unterhaltungskultur über Originalexponate, spielbare Klassiker und mediale Inszenierungen erlebbar werden soll.

grund der schnellen Entwicklungsdynamik von Computertechnologien besteht für Computermuseen darüber hinaus das Problem, dass ihre Ausstellungen schnell an Aktualität verlieren. Das *Heinz Nixdorf MuseumsForum* führte bereits vier Jahre nach seiner Eröffnung im Jahr 2000 ein »Update« der Ausstellung durch.<sup>13</sup> Auch wenn der Computer somit als herausforderungsvolles Ausstellungsobjekt charakterisiert werden kann, wurden mehrere Ausstellungen zu Computern organisiert und eigene Computermuseen gegründet, auf deren Geschichte dieser Beitrag im Folgenden kurz eingeht.<sup>14</sup>

## Geschichte von Computerausstellungen und Computermuseen

Die Vorgeschichte des Computers kann sehr unterschiedlich konstruiert und dargestellt werden. Die großen Technikmuseen in Europa griffen dabei insbesondere die Geschichte der Rechenhilfsmittel und der mechanischen Rechenmaschinen auf, da dazu bereits eigene Sammlungs- und Ausstellungstraditionen existierten. Im *Deutschen Museum* gestaltete der Münchner Mathematiker Walther v. Dyck (1856–1934), Rektor der TH München und Vorstand des Museums, die Abteilung Mathematik unter anderem mit Rechenmaschinen, Rechenstäben, Planimetern und harmonischen Analysatoren.<sup>15</sup>

Das *Jewish Museum* in New York zeigte vom 16. September bis 8. November 1970 die von Jack Burnham kuratierte Ausstellung »Software – Information Technology: Its New Meaning for Art«. Unter anderem wurden dort Arbeiten von Vito Acconci, David Antin und Lawrence Weiner gezeigt.<sup>16</sup> Als ein Meilenstein in der Geschichte von Computerausstellungen gilt die Ausstellung »A Computer Perspective«, die 1971 im *IBM Corporate Exhibit Center* in New York eröffnet und dort bis 1975 gezeigt wurde (Abb. 1)<sup>17</sup>. Sie wurde vom *Eames Office* der Designer Charles und Ray Eames im Auftrag der *International Business Machines Corporation* (IBM) gestaltet und umfasste die Vor- und Erfindungsgeschichte des Computers von 1890 bis 1950.

Die sechs Abschnitte der über zwei Meter hohen »History Wall« deckten jeweils eine Dekade ab und veranschaulichten über eine dreidimensionale Gitterkonstruk-

---

13 Siehe hierzu den 2000 erschienenen »Ausstellungsführer« des Museums und den 2004 erschienenen »Museumsführer Update. Ergänzung zur Hauptausgabe«.

14 Die Auswahl beschränkt sich auf einige Beispiele aus dem angloamerikanischen und europäischen Raum.

15 *Conrad Matschoss*: Das Deutsche Museum. Geschichte, Aufgaben, Ziele. Berlin 1925, S. 192–202.

16 *The Jewish Museum* (Hg.): Software. Information Technology. Its New Meaning for Art. New York 1970.

17 Quelle: <https://www.eamesoffice.com/the-work/a-computer-perspective/>.



Abb. 1: Eames Office: A Computer Perspective, 1971

tion ein Netzwerk von Personen sowie wissenschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen und Ereignissen, das mit der >ersten Generation moderner Computer< 1950 endete.<sup>18</sup>

Das erste Computermuseum der Welt war das *Boston Computer Museum*, das von 1979–1999 an drei unterschiedlichen Standorten existierte. Die *Digital Equipment Corporation* (DEC) beschloss zu ihrem 25-jährigen Jubiläum ein Firmenmuseum zu gründen und eröffnete 1979 das *Digital Computer Museum* in Marlboro (Massachusetts). 1984 wurde das *Boston Computer Museum* an einem neuen Standort in Boston wiedereröffnet. Historiker und Rezensent Steven Lubar sah im *Boston Computer Museum* vor allem den Versuch von Unternehmen, als Pioniere Anerkennung zu gewinnen.<sup>19</sup> Im Zuge der zunehmenden Verlagerung der Computerindustrie an die Westküste der USA schwand in der Folge die Unterstützung für das Museum in Boston und der Aufbau eines *Computer History Museum* in Kalifornien begann, das 2002 in

18 *Glen Fleck: A Computer Perspective. Background to the Computer Age. Introduction by I. Bernard Cohen. Epilogue by Brian Randell. Cambridge 1990.*

19 *Steven Lubar: Exhibit Review. The Computer Museum, Boston, Massachusetts. In: Technology and Culture 27 (1986), Heft 1, S. 96–105.*

Mountain View ein neues Gebäude bekam und 2011 die Dauerausstellung »Revolution: The First 2000 Years of Computing« eröffnete.<sup>20</sup>

Ende der 1980er Jahre und Anfang der 1990er Jahre eröffneten auch in den großen nationalen Technikmuseen eine Reihe von Ausstellungen zur Geschichte des Computers. Dazu gehörte das *National Air and Space Museum* und das *National Museum of American History*<sup>21</sup> der Smithsonian Institution in Washington, das *Musée National des Techniques*<sup>22</sup> in Paris sowie das *Science Museum*<sup>23</sup> in London. Seit Anfang der 1990er Jahre sind darüber hinaus viele kleinere Computermuseen und Ausstellungen wie das *Zuse-Computer-Museum* in Hoyerswerda oder das *Computerspielemuseum* Berlin entstanden.

## Historische Technikmuseen im Vergleich

Im Folgenden werden drei historische Technikmuseen miteinander verglichen:

1. *Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik* (München),
2. *Heinz Nixdorf MuseumsForum* (Paderborn),
3. *Museum der Arbeit* (Hamburg).

Im Vergleich werden ein nationales Technikmuseum, ein Computermuseum, das von einem Unternehmen initiiert wurde sowie ein gewerkschaftsnahes, städtisches Museum zur Technik- und Sozialgeschichte Hamburgs kontrastiert. Es gibt weitere Technikmuseen in Deutschland wie das *Deutsche Technikmuseum Berlin* oder das *Technoseum* in Mannheim, spezialisierte Museen wie das *Computerspielemuseum* in Berlin, universitäre Sammlungen sowie internationale Technikmuseen und Science Center, die hier aus forschungspraktischen Gründen allerdings nicht näher betrachtet werden. Beim Vergleich der Ausstellungen frage ich danach, was eigentlich wie gezeigt wird (und was nicht) und wie die Kommunikation zwischen dem Museum und den Besucher\*innen gestaltet wurde. Tritt das Museum primär als Vermittler von Expert\*innenwissen, als Lernbegleiter oder als Diskussionspartner auf Augenhöhe auf?

---

20 *Gordon Bell: Out of a Closet. The Early Years of The Computer Museum.* Redmond, WA 2011. URL: <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/gbell/TCMwebpage/outoftheclosetV2.3.pdf> (Stand: 9.4.2020).

21 Zur 1990 eröffneten Ausstellung »Information Age: People, Information and Technology« siehe die Rezension *Bernard Mergen: Information Age. People, Information and Technology.* In: *The Journal of American History* 79 (1992), Heft 1, S. 219–225.

22 Siehe den Ausstellungskatalog *Musée national des techniques: De la machine à calculer de Pascal à l'ordinateur.* 350 ans d'informatique. Paris 1990.

23 Siehe den Ausstellungskatalog *Doron Swade: Charles Babbage and His Calculating Engines.* London 1991.



## Das ›Deutsche Museum‹ in München

Das *Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik* in München wurde 1903 gegründet und befindet sich auf der Münchner Museumsinsel. Es ist nach Ausstellungsfläche das größte Wissenschafts- und Technikmuseum der Welt. Es stellt rund 28.000 Objekte aus etwa 50 Bereichen der Naturwissenschaften und der Technik aus. Das Museum ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts und als Forschungseinrichtung Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Es wird vom Freistaat Bayern, vom Bund und den Ländern gemeinschaftlich gefördert. Neben wechselnden Ausstellungen nehmen die ständigen Ausstellungen den größten Teil der Ausstellungsfläche ein. Diese sind nach Fachgebieten geordnet, die im Wesentlichen der Einteilung der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen entsprechen. Auch die Einteilung des Personals in die Hauptabteilungen Naturwissenschaften, Technik, Luft-, Raum- und Schifffahrt sowie Landverkehr folgt dieser Logik. Computer und die Geschichte der Digitalisierung werden vor allem in den Ausstellungen ›Informatik‹ und ›Mikroelektronik‹ thematisiert. Auf rund 1400 m<sup>2</sup> zeigt die Ausstellung Informatik etwa 700 Exponate. Sie wurde am 8. Mai 1988 eröffnet und will

»den Besuchern Ursprünge und Geschichte dieses noch immer jungen technischen Wissenschaftsgebietes näher bringen; sie will den schwer durchschaubaren ›computer‹ begreifbar, vertraut und durchsichtig machen. Es soll die Geschichte und Vorgeschichte dieses Werkzeugs dargestellt werden. Der Stoff wird daher nicht in streng chronologischer Reihenfolge dargestellt, sondern nach Sach- und Sinnbezügen geordnet.«<sup>24</sup>

Die Ausstellung ist in drei Teile gegliedert, die durch farbige Texttafeln markiert sind: Rote Texttafeln beschreiben analoge mathematisch-mechanische Instrumente und Maschinen, blaue Texttafeln beschäftigen sich mit der digitalen Technologie und beige Texttafeln verweisen auf programmgesteuerte Automaten.<sup>25</sup> Themen der Ausstellung<sup>26</sup> sind Mathematische Instrumente und analoges Rechnen, Digitale Rechen-

---

24 Friedrich L. Bauer: Informatik. Führer durch die Ausstellung. München 2004, S. 10.

25 Hartmut Petzold: Informatik. Vom mechanischen Rechenhilfsmittel zur automatischen Verarbeitung von Information. In: Wolfgang M. Heckl (Hg.): Technik Welt Wandel. Die Sammlungen des Deutschen Museums. München 2014, S. 198–201, hier S. 199.

26 Informationen zur Informatik-Ausstellung findet man auf der Website des Museums unter der URL: <http://www.deutsches-museum.de/ausstellungen/kommunikation/informatik/>.





Abb. 2: Rechenanlage Siemens 2002 im Kabinett »Universalrechner in Transistortechnik« der Dauer-  
ausstellung Informatik im Deutschen Museum München

geräte und Tafeln, Kryptologie, Automaten und Lochkartenmaschinen sowie Universalrechner (Abb. 2)<sup>27</sup>. Das Internet wird in der Ausstellung nicht thematisiert.<sup>28</sup>

Durch die gesamte Ausstellung ziehen sich didaktische Merkpunkte, die von Demonstrationsmodellen unterstützt werden. Im Zentrum der Ausstellung stehen die historischen Maschinen Z3 und Z4 von Konrad Zuse. Darüber hinaus werden Rechner mit Elektronenröhren, Rechner mit Halbleiterbauelementen, Personal Computer sowie Speichertechnologien und Peripheriegeräte thematisiert.

27 Quelle: Bauer, wie Anm. 24, S. 172.

28 Das Internet ist unter anderem Thema der vom Stapferhaus Lenzburg entwickelten Ausstellung »@HOME – Unsere Gesellschaft im Digitalen Zeitalter«, die vom 31. Oktober 2012 bis 31. Juli 2013 im Deutschen Museum gezeigt wurde, wie auch der Ausstellung »Das Netz. Menschen, Kabel, Datenströme« im Deutschen Technikmuseum Berlin. Siehe Stapferhaus Lenzburg (Hg.): HOME. Willkommen im digitalen Leben. Baden 2010 sowie Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin (Hg.): Netz-Dinge. 30 Geschichten vom Telegrafenkabel bis zur Datenbrille. Berlin 2017.

## Das Heinz Nixdorf MuseumsForum (HNF)

Das *Heinz Nixdorf MuseumsForum* in Paderborn ist das größte Computermuseum der Welt. Es befindet sich in der umgebauten ehemaligen Verwaltungszentrale der Nixdorf Computer AG. Auf 6.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche sollen nach eigenem Anspruch 5.000 Jahre Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Informationstechnik von der Entstehung der Zahl und Schrift 3.000 v. Chr. bis in das Computerzeitalter des 21. Jahrhunderts präsentiert werden. Die ausgestellten Objekte werden dabei in den sozial- und wirtschaftshistorischen Kontext eingebettet. Das *Heinz Nixdorf MuseumsForum* wird getragen durch die von Heinz Nixdorf gegründete Stiftung Westfalen, die vor allem Wissenschaft und Lehre, insbesondere auf dem Gebiet der Informationstechnik fördert.

Nach der Idee für ein Firmenmuseum spätestens 1977 erwarb Nixdorf 1983 zwei große Privatsammlungen von Schreib- und Rechenmaschinen und beauftragte 1984 den Berliner Ausstellungsarchitekten Ludwig Thürmer mit einer ersten Konzeption für ein Nixdorf-Computermuseum. Nach dem Tod von Heinz Nixdorf 1986 ruhte die Planung zunächst. 1990 wurde die Planung von der Stadt Paderborn wieder aufgegriffen und von der Stiftung Westfalen übernommen. Die von Heinz Nixdorf gegründete Stiftung beauftragte die Architekten Ludwig Thürmer und Gerhard Diehl 1991 mit der Realisierung des *Heinz Nixdorf MuseumsForums*, das 1996 eröffnet wurde.<sup>29</sup>

Abbildung 3<sup>30</sup> zeigt den Grundriss und Ausstellungsplan der 1. Etage des Museums. Der kreisförmige Ausstellungsaufbau ist chronologisch geordnet und präsentiert von innen nach außen eine Geschichte von den Pionieren<sup>31</sup> über die Geräte hin zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. In den Ecken befinden sich Bereiche, die den Wandel der Bürotechnik und Büroarbeit thematisieren.

## Das »Museum der Arbeit«

Das *Museum der Arbeit* in Hamburg wurde 1997 auf dem ehemaligen Fabrikgelände der *New-York Hamburger Gummi-Waaren Compagnie* im Stadtteil Barmbek eröffnet. Der Museumsverein, der sich für die Gründung des Museums eingesetzt hatte, wurde bereits 1980 gegründet. Er mietete 1987 das Fabrikgelände und entwickelte mit pro-

---

29 Den Imagefilm des Museums findet man unter: <https://www.youtube.com/watch?v=YFpxE0Q8Et4>.

30 Quelle: *Boris Gröndahl: Die Entstehung des Heinz Nixdorf MuseumsForum 1984–1996. Architektur und Design an der Schnittstelle von Menschen und Technik.* Berlin 1996, S. 37.

31 Die sogenannte Galerie der Pioniere präsentiert 15 Männer mit Heinz Nixdorf als letztem Pionier. Frauen wurden in der Sonderausstellung »Am Anfang war Ada. Frauen in der Computer-geschichte« vom 2. 9. 2015 bis 10. 7. 2016 thematisiert.

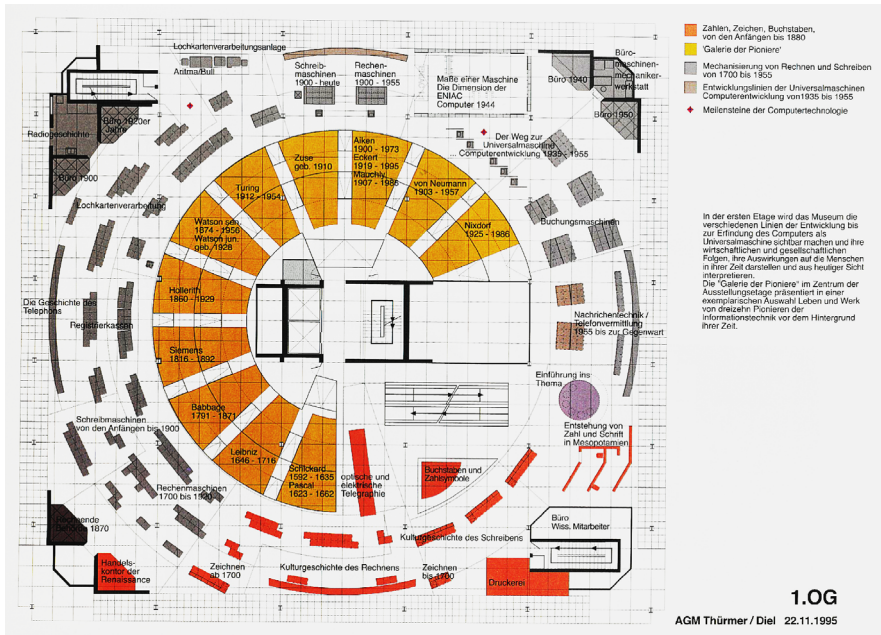


Abb. 3: Grundriss und Ausstellungsplan der 1. Etage des Heinz Nixdorf MuseumsForum, 1995

visorischen Ausstellungen sowie Museumswerkstätten das Konzept des Museums.<sup>32</sup> Seit 2008 ist das Museum Teil der *Stiftung Historische Museen Hamburg*. Es vermittelt in seinen ständigen Ausstellungen unterschiedliche Aspekte der Industrie-, Technik- und Sozialgeschichte Hamburgs, wie beispielsweise die Arbeit in einer Metallwarenfabrik, im Buchdruck oder in den Kontoren im Überseehandel. Computer werden in der ständigen Ausstellung >ABC der Arbeit< thematisiert (Abb. 4).

Die Ausstellung ist in die drei Abteilungen Vielfalt, Leben und Innovationen gegliedert.<sup>33</sup> Bei den vorgestellten Innovationen werden technische, gesundheitliche und soziale Innovationen unterschieden. Die Digitalisierung wird hier als Teilaspekt der Industrialisierung, Automatisierung und Rationalisierung von Arbeit thematisiert und die Bedeutung gewerkschaftlicher Organisation und politischer Gestaltung der Arbeitsbedingungen betont.

32 Lisa Kosok (Hg.): *Museum der Arbeit*. Katalog, Hamburg 1997.

33 Christina Bargholz (Hg.): *ABC der Arbeit*. Vielfalt, Leben, Innovation. München, Hamburg 2013.

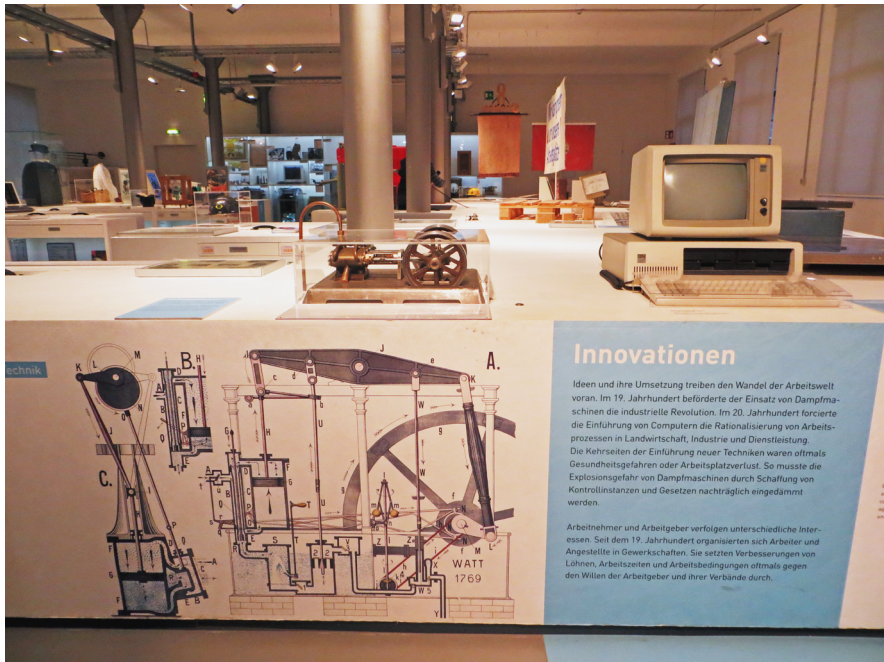


Abb. 4: Ausstellung ABC der Arbeit im Museum der Arbeit, Foto: Andreas Möllenkamp

## Schluss: Geschichten der Digitalisierung

Museen erzählen Geschichten über Computer und die Digitalisierung, die ihren Zielen und ihrer Haltung sowie ihren Organisationslogiken entsprechen. Diese Narrative sind selektive Konstruktionen, die mehr oder weniger bewusst bestimmte Zielgruppen beziehungsweise implizite Besucher\*innen ansprechen. Das Sammeln und Zeigen alter Computer ist »immer verbunden mit einer Vergegenwärtigung des zurückgelegten Weges, einer Bestandsaufnahme der Gegenwart mit dem »neuesten Stand der Technik« und einem Blick in die »heilbringende« digitalisierte Zukunft« sowie eine »Verinnerlichung der eigenen Fortschrittlichkeit und Leistungsfähigkeit«. <sup>34</sup> Neben den vermittelten Inhalten und erzählten Geschichten spielt es eine wesentliche Rolle, wie die Museen ihre Besucher\*innen ansprechen, wie sie die Kommunikation mit den Besucher\*innen konzipieren und was die Besucher\*innen im Museum und mit der Ausstellung alles machen können.

<sup>34</sup> Müggenburg, wie Anm. 3, S. 110.

Das *Deutsche Museum* in München thematisiert den Computer primär als Teil der Geschichte der Fachdisziplinen Informatik und Mikroelektronik und tritt dabei als fachdidaktischer Vermittler mathematisch-technischen Wissens auf. Implizite Nutzer\*innen sind deutsch- oder englischsprachige Besucher\*innen sowie Schüler\*innen und Studierende, die sich für die mathematisch-technische Funktionsweise historischer Rechenmaschinen interessieren.

Das *Heinz Nixdorf MuseumsForum* in Paderborn widmet sich als Computermuseum nicht nur der Geschichte des Stifters Heinz Nixdorf beziehungsweise der Nixdorf Computer AG, sondern erzählt eine umfangreiche (Vor-)Geschichte der Kulturtechniken Denken, Schreiben und Rechnen, die sich in die Zweige Rechenmaschinen und Schreibmaschinen teilt, um dann im Themenkomplex moderne Bürokommunikation wieder zusammenzufließen.<sup>35</sup>

Das gewerkschaftsnahe städtische *Museum der Arbeit* in Hamburg thematisiert den Computer als Teilaspekt des Wandels von der Industrie- zur Informations- beziehungsweise Wissensgesellschaft im Sinne einer Rationalisierung und Automatisierung der Produktion und Büroarbeit. Es fragt insbesondere nach den Effekten des Computers für Arbeiter\*innen und Angestellte.

Der Vergleich der drei Museen macht deutlich, dass Museen immer spezifische Teilaspekte der Digitalisierung herausgreifen und damit unterschiedliche Geschichten erzählen. War die Digitalisierung zunächst nur für einzelne Fächer, Unternehmen und Branchen relevant, ist sie als umfassender Transformationsprozess der vergangenen Jahrzehnte in nahezu allen Bereichen der Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur im Arbeitsalltag und Privatleben angekommen. Der Computer als Ausstellungsobjekt und die Geschichte der Digitalisierung stellen insofern vielfältige Herausforderungen und Potentiale für historische Technikmuseen dar, die so relevant sind, dass sie einer weitergehenden Auseinandersetzung bedürfen. Museen entwickeln nicht nur digitale Strategien, sondern begreifen die Digitalisierung zunehmend als umfassende Transformation der gesamten Institution und gehen dabei auch der Frage nach, inwiefern genuin digitale Kultur gesammelt, vermittelt und genutzt werden kann. In diesem Sinne ist es vielleicht nicht unbedingt erstrebenswert, im Technikmuseum zu enden, aber durchaus spannend, eins zu besuchen.

---

35 *Boris Gröndahl*: Die Entstehung des Heinz Nixdorf MuseumsForum 1984–1996. Architektur und Design an der Schnittstelle von Menschen und Technik. Berlin 1996, S. 27.



Andreas Möllenkamp  
Universität Hamburg  
Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Fachbereich Sozialökonomie, Fachgebiet Soziologie  
Wissenschafts- und Innovationsforschung  
Von-Melle-Park 5  
20146 Hamburg  
andreas.moellenkamp@uni-hamburg.de