

ZUKUNFT INKL.

Wie die Schweiz den Personal Computer kennenlernte



Masterarbeit
zur Erlangung des
Mastergrades
der Kultur- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der
Universität Luzern

vorgelegt von

Nicolas Saameli
13-548-284

Eingereicht am: 10.02.2021

Erstgutachter: Prof. Dr. Daniel Speich Chassé
Zweitgutachter: Prof. Dr. Valentin Groebner

«More than machinery we need humanity.»¹

¹ The Great Dictator, Charles Chaplin, Charles Chaplin Film Corporation, 1940, 02:00:00.

Inhalt

Einleitung: Die neue Normalität	5
Eingrenzung, Methodik und Fragestellung	6
Was der Computer war, bevor der PC kam.....	9
Rechnen und Ordnen	9
Die Maschine und ihre Zuträger.....	11
Das grossartigste Spielzeug der Welt	14
Hobby- und Kleincomputer.....	16
Der Computerclub und sein Sprachrohr	16
1979: ein echter Computer	20
1980: Mikro, nicht Hobby	23
1981: Viel Erfolg mit Computer	25
1982: Die Zauberlehrlinge.....	26
1983: Software	28
1984: Mensch-Maschine	30
1985: Netzwerke und Betriebssysteme	32
1986: Farbe.....	33
1987: Bilder und Briefkästen	34
1988: Industriestandard	36
IBM und GGK.....	36
Rückseite: IBM	37
Denken, Sehen und Zeigen.....	41
Viel Erfolg, wenig Begeisterung: der IBM PC	43
Rückseite: GGK	45
GGK für IBM: Consistency und Continuity	49
Vorderseite IBM: Geistiges Eigentum	52
Vorderseite GGK: Von heute auf morgen.....	55
1960er.....	55

1970er.....	56
1980er – vor dem PC.....	57
1980er – ab dem PC	58
Emil Zopfi	61
Aufstieg und Zweifel.....	62
Rechner und Realität	64
1983: Das Computerkid	66
1985: Der Computerkiller	66
1985: Geschichte	68
1986: Un-Sinn	70
1987: Soziale Kohäsion.....	71
1988: Datenöffentlichkeit.....	72
Ergebnisse und Interpretation.....	74
Von der Maschine zum Kommunikationsinstrument.....	74
Bilder der digitalen Zukunft.....	75
Der Mensch von morgen	78
Und was bedeutet das jetzt?	81
Was hier nicht beantwortet wird	82
Quellen und Literatur	83
Primärquellen	83
Sekundärliteratur	88
Abbildungsverzeichnis	90
Anhang	91

Einleitung: Die neue Normalität

So unsicher die Zukunft auch geworden ist, dass sie digitaler wird, scheint gesellschaftlicher Konsens zu sein. Politikerinnen und Politiker von links bis rechts stellen sich als Förderer der Digitalisierung dar. Wer öffentlich einen modernen Eindruck machen will, ist gut damit beraten, die Forderung aufzustellen, eine Partei, ein Unternehmen oder auch eine Branche müsse digitaler werden. Das schweizerische Bundesamt für Kommunikation schreibt auf seiner Website:

«Die Digitalisierung bestimmt heute zunehmend unser Leben. Die Schweiz verfügt mit seinem (sic!) stabilen politischen System und seiner (sic!) ausgewiesenen hohen Innovationsfähigkeit über eine sehr gute Ausgangslage, um das Erfolgsmodell einer lebenswerten, offenen und modernen Schweiz auch in die digitale Zukunft zu tragen.»²

Als Kind des Jahrgangs 1988 bin ich bereits in dieser digitalen Zukunft aufgewachsen. Einen Computer bedienen kann ich, seitdem ich die Primarschule abgeschlossen habe. Eine Welt, in der elektronische Rechenmaschinen als Personal Computer, Handys oder sonstige Unterhaltungselektronik nicht allgegenwärtig waren, kenne ich nur aus Erzählungen. Ohne die digitalen Hilfsmittel, die es inzwischen für praktisch alle Lebensbereiche gibt, wäre ich mit vielen alltäglichen Aufgaben überfordert. Wie lernt man, ein Hemd zu glätten, wenn es dafür keine Anleitungen auf Youtube gibt?³

Und doch weiss ich – wie praktisch alle Menschen in meinem Umfeld – erstaunlich wenig darüber, was hinter diesen Bildschirmen vorgeht, durch die ich im vergangenen Jahr wohl mehr auf die Welt geblickt habe als durch ein Fenster. Dass sie bunte oder bewegliche Zeichen aufzeigen, wenn sie nur genügend mit Strom versorgt werden, war schon immer selbstverständlich. Der Computer gibt Antworten, keine Fragen.

Trotzdem sollen hier solche Fragen gestellt und damit die neue Normalität des modernen Lebens erkundet werden. Was bedeuten diese Geräte eigentlich, denen wir täglich ausgesetzt sind? Was ist ihre Geschichte? Wie hat die Gesellschaft auf sie reagiert? Und was haben sie überhaupt verändert? Zum Abschluss meines Masterstudiums in Weltgesellschaft und Welt-politik an der Kultur- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Luzern hat mich diese Fragestellung in den vergangenen sechs Monaten in Archive in fünf Städten der Schweiz

² o.A., Digitalisierung, in: Bundesamt für Kommunikation, Version vom 25.01.2021, <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html>.

³ Man fragt natürlich seine Mutter.

geführt. Möglicherweise kann ja die Vergangenheit hier dabei helfen, das undurchschaubare Leben der Gegenwart ein wenig verständlicher zu machen.

Eingrenzung, Methodik und Fragestellung

Was genau ein Computer ist und was nicht, ist eine Frage, über die gerne an anderer Stelle gestritten werden darf. In der vorliegenden Arbeit soll es aber darum gehen, wie der Computer seinen Einzug in den Alltag der Schweiz gefunden hat. Dieser Fokus zeigt die Technik in der Darstellung der Menschen eines wohlhabenden Landes, das sie besonders früh und besonders stark adaptiert hat. 1977 gab es in der Schweiz bereits 89 Computer auf 100'000 Personen.⁴ 1980 waren es insgesamt 4000 Geräte auf 6'365'960 Personen, also anteilmässig mehr als das Doppelte der Bundesrepublik Deutschland, die 20'000 Computer auf 78'295'000 Personen vorzuweisen hatte.⁵

Weiter stehen hier nicht alle Computer im Fokus, sondern nur diejenigen Geräte, die wir heute als PCs bezeichnen. Damit soll zur Schliessung einer unerwarteten Forschungslücke beigetragen werden: Zwar wurde die Technikgeschichte von Computern, insbesondere in Form von evolutionär anmutenden Stammbaummodellen, schon ausgiebig besprochen.⁶ Die sozialgeschichtlich relevante Geschichte des Personal Computers wurde dabei bisher aber grösstenteils vernachlässigt.⁷ Das führt zu einer ersten Schwierigkeit dieser Arbeit: Die verwendeten Namen für Computer im untersuchten Zeitraum waren starken Schwankungen ausgesetzt und konsolidierten sich erst im Laufe der Zeit. Eine automatisierte Auswertung sämtlicher Wortkoppelungen mit dem Computer, die zwischen 1979 und 1988 im Magazin Mikro- und Kleincomputer erschienen sind, zeigt beispielsweise 500 verschiedene Resultate, darunter Tisch-, Grafik-, Büro-, Schüler-, Schach-, oder auch Einstiegscomputer.⁸ Die thematische Eingrenzung erfolgt hier deshalb über Ausgrenzung: Es soll nicht um Mainframes gehen, also um grosse Datenverarbeitungsmaschinen wie das IBM System 360, sondern um ihre schreibtischtauglichen kleinen Geschwister. Informationen über Mainframes oder auch

⁴ Die Zahlen in dieser und der nachfolgenden Fussnote beruhen auf Umfragen des Institut für Automation and Operation Research der Universität Freiburg. Ernst Billeter und Vladimir Vlach, Der Computerbestand der Schweiz, in: Output: Die schweizerische EDV-Zeitschrift für den Manager und den Fachmann, 1979/2, S.13 f., hier S. 13.

⁵ Sämtliche Seitenangaben aus Hobby- und Kleincomputer bzw. Mikro- und Kleincomputer beruhen auf den digitalisierten Versionen aus dem elektronischen Anhang. Hans Jürgen Ottenbacher, Kleincomputer, woher – wohin, in: Mikro- und Kleincomputer, 1980/4, S. 5.

⁶ David Gugerli und Daniela Zetti, Computergeschichte als Irritationsquelle, in: Martina Hessler, Heike Weber (Hg.): Provokationen der Technikgeschichte, Paderborn (2019), S. 193 – 228, hier S. 197.

⁷ Gleb J. Albert, Der vergessene »Brotkasten«: Neue Forschungen zur Sozial- und Kulturgeschichte des Heimcomputers, in: Archiv für Sozialgeschichte 59 (2019) S. 495-530, hier S. 495.

⁸ Wobei das Magazin selbst im ersten Erscheinungsjahr noch den Titel Hobby- und Kleincomputer getragen hatte. Elektronischer Anhang: /Skripts/Computer.R.

andere Computer-Produkte, die auf Organisationen und nicht auf Einzelne ausgerichtet waren, werden höchstens herangezogen, wenn sie dazu beitragen, die PCs einzuordnen.

Die Arbeit ist aber auch an ihre Quellen gebunden und diese besprechen vor allem die berufliche Anwendung des PCs, bzw. dessen Einfluss auf den Arbeitsalltag. Computerspiele, Spielkonsolen und die meisten Heimcomputer-Modelle kommen hier deshalb nicht vor.⁹ Weiter werden auch Diskussionen um sogenannte künstliche Intelligenz, die zu gross sind, um sie hier angemessen zu besprechen, ausgeschlossen und die Angst vor der computerbedingten Massenarbeitslosigkeit wird nur herangezogen, wo sie an die Fragestellung angrenzt.

Auf der zeitlichen Ebene haben alle verwendeten Quellen die Gemeinsamkeit, nach 1988 zu enden. Das ergibt hier insofern Sinn, als ab dem folgenden Jahr die grossen gesellschaftlichen Veränderungen des ausgehenden 20. Jahrhunderts anstanden und der Personal Computer zu diesem Zeitpunkt – wie sich im Verlauf dieser Arbeit noch zeigen wird – einige seiner wichtigsten Entwicklungen durchgemacht hatte. Deutlich offener bleibt die Eingrenzung nach hinten: Das älteste verwendete Quelldokument stammt von 1895. Wichtig werden die Zeiträume ab 1962 und vor allem ab 1979, aus denen die Dokumente hauptsächlich stammen, die in den Korpus eingegangen sind.

Dieser besteht wiederum aus drei Gruppen, in denen sich jeweils unterschiedliche Ansichten und Vorstellungen zum PC widerspiegeln und die in ihrer Diversität eine mehrdimensionale Ansicht auf den Diskurs um ihn ermöglichen sollen. Verwendet wurden dazu folgende Dokumente:

- Sämtliche Ausgaben der Zeitschrift Hobby- und Kleincomputer (bzw. Mikro- und Kleincomputer) zwischen 1979 und 1988.
- Werbeinserate, die die Agentur Gerstner, Grediger + Kutter (GGK) im Auftrag von IBM ab 1962 für deren Computerlinien produzierte.
- Literatur, ein Film sowie vor allem Kolumnen, die der Schriftsteller Emil Zopfi zwischen 1977 und 1988 veröffentlichte.

Insbesondere die zweite Gruppe entstammt dabei der Zusammenarbeit zweier international tätiger Konzerne und kann bei weitem nicht abschliessend besprochen werden. Bei IBM müssen neben grossen Teilen der Frühgeschichte auch die Involviertheit des Unternehmens in die beiden Weltkriege sowie die Vorwürfe der Zusammenarbeit mit dem Naziregime über-

⁹ Mehr zum Gebrauch als Spielkonsole: Jimmy Wilhelmsson und Kenneth Grönwall, *Generation 64: The Story of How the Commodore 64 Inspired a Generation of Swedish Gamers*, London 2016. Oder auch: Graeme Kirkpatrick, *The Formation of Gaming Culture: UK Gaming Magazines 1981–1995*, Basingstoke 2015.

gangen werden. Aber auch die anderen Quellen bieten deutlich mehr Inhalt, als im Rahmen einer Masterarbeit verarbeitet werden kann. So muss etwa Zopfis Arbeit als Bergschriftsteller, sein erfolgreichstes Genre, hier vollständig ignoriert werden und die zwei weiteren Computerzeitschriften, die neben Mikro- und Kleincomputer (hier fortan als M&K bzw. H&K bezeichnet) vom Schweizerischen Computerclub SCC (bzw. dessen Verlag) herausgegeben wurden, fallen weg. Auch hier gilt die Eingrenzung, dass nur diejenigen Dokumente verwendet werden, die den Personal Computer zum Inhalt haben oder für dessen Einordnung von Nutzen sind.

Die Verschiedenheit der untersuchten Dokumente führt aber auch dazu, dass es nötig wird, unterschiedliche Ansätze zu verwenden, um sie nutzbar zu machen. Das besonders umfangreiche Sample von M&K wurde vollständig eingescannt, geordnet und in 5210 maschinenlesbare Textdateien umgewandelt. Das ermöglicht es, die Quelle durch Verfahren der automatisierten Inhaltsanalyse zu betrachten und an einzelnen Stellen Wort- und Text-Metriken einzusetzen. Bei den Werbungen von GGK/IBM dagegen steht die Frage im Vordergrund, welche Entscheidungen und Konventionen in sie eingeflossen sind, und wie solche visuell umgesetzt wurden. Dabei haben Archivdokumente aus der graphischen Sammlung der Nationalbibliothek einige interessante Einblicke ermöglicht. Und bei der Arbeit von Emil Zopfi musste zuletzt berücksichtigt werden, welche persönlichen Gesellschafts- aber auch Realitätsvorstellungen in die Texte eingeflossen sind. Hier konnten mehrere Dokumente aus Zopfis persönlichem Vorlass berücksichtigt werden, in den er mir freundlicherweise Einblick gewährte.

Abschliessend stellt sich an dieser Stelle noch die Frage nach der Frage: Wovon soll die Geschichte handeln, die hier anhand des besprochenen Quellenmaterials konstruiert wird? Klar ist, dass es um einen sozialgeschichtlichen Ansatz gehen soll, der die Beziehung der Menschen zu den Computern in den Vordergrund stellt. Als präzedenzloser Vorgang bietet der Diskurs um den Computer zudem die interessante Eigenschaft, von Beginn an mit dem Versprechen der (besseren) Zukunft verbunden gewesen zu sein.¹⁰ Dieses Versprechen soll hier herangezogen werden, um zu verstehen, wie dieses Gerät die Lebensrealität der Menschen mit seiner Einführung in den Alltag verändert hat und welche neuen Anforderungen gleichzeitig entstanden sind. Untersucht werden hier deshalb folgende Fragen:

¹⁰ Frank Bösch, Computer unter uns, in NZZ Geschichte 24 (2019) S. 26 – 40, hier S. 28.

1. Welche Entwicklungsstadien des Diskurses um Computer, und vor allem Personal Computer, in der deutschsprachigen Schweiz können in den untersuchten Quellen festgemacht werden?
2. Welche Rolle sprachen die Autoren dem Computer der Zukunft zu und wie veränderten sich diese Zukunftsbilder im Laufe der Zeit?
3. Welche Anforderungen sahen die Autoren durch die technologischen Veränderungen auf die zukünftige Gesellschaft zukommen und wie bewerteten sie solche?

Was der Computer war, bevor der PC kam

Um zu verstehen, wie der PC die Beziehung zwischen Menschen und Computern veränderte, soll hier in einem ersten Schritt in Erfahrung gebracht werden, welches Bild von der elektronischen Datenverarbeitung vermittelt wurde, bevor der Personal Computer seinen Platz auf den Schreibtischen und in den Wohnungen einnahm. Die lange Geschichte der beschleunigten Überlieferung und vereinfachten Verarbeitung von Zahlen und Daten oder ihrer Heldinnen und Helden steht dabei aber nicht im Vordergrund. Wir lassen den Sumerern also ihren Abakus, behalten uns Herman Hollerith für später vor, ignorieren Touring, Zuse und Lovelace und wenden uns einigen grundsätzlichen Überlegungen zu.

Rechnen und Ordnen

Als Computer bezeichnen wir heute Maschinen, die sehr schnell rechnen können. Seit der ausgehenden ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts funktionieren solche als Verbindung zwischen Mathematik und Elektrotechnik: Sie basieren auf dem Übersetzen von elektrischen Impulsen in ein Binärsystem, also ein Zahlensystem bestehend aus zwei verschiedenen Ziffern.¹¹ Insbesondere diese digitalen Computer waren ursprünglich eng an die militärische Verwendung gekoppelt. So entstand etwa der *Electronic Numerical Integrator and Computer* (ENIAC), einer der ersten elektronischen Universalrechner, 1946 im Auftrag der US-Armee.¹²

Solche Geräte waren ziemlich gross. Der ENIAC wog 27 Tonnen und soll an der Universität Pennsylvania in Philadelphia den Raum einer Turnhalle eingenommen haben.¹³ Viel Platz beanspruchten dabei die 17'468 Elektronenröhren, in denen die binären Operationen des Computers durchgeführt wurden.¹⁴ Sie waren störanfällig und erhitzen sich im Einsatz bis zur

¹¹ Andreas Rödder, 21.0: Eine kurze Geschichte der Gegenwart, München 2015, S. 20.

¹² David Gugerli, Wie die Welt in den Computer kam: Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit, Frankfurt am Main 2018, S. 28.

¹³ Rödder, 21.0, S. 20.

¹⁴ Christoph Dernbach, 70 Jahre Universalcomputer: Als Eniac 1 die Wasserstoffbombe berechnete, Version vom 25.01.2021, in: Spiegel Online, <https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/70-jahre-eniac-der-erste-elektronische-universalcomputer-a-1076809.html>.

Weissglut.¹⁵ Im Vergleich zur mechanischen Arbeitsweise vorangehender Rechenmaschinen stellten sie aber eine revolutionäre Neuerung dar.

In der Schweiz stiess diese nordamerikanische Entwicklung in Fachkreisen relativ schnell auf Interesse. So widmete die «Neue Zürcher Zeitung» den «elektronischen Rechenmaschinen» am 13. Oktober 1948 einen zweiseitigen Bericht in ihrer Technikrubrik: Eduard Stiefel, Professor für angewandte Mathematik an der ETH Zürich, berichtete darin im Rahmen einer Studienreise in die USA, über den Bau und die Arbeitsweise von «Gross-Rechenmaschinen», welche «komplizierte Aufgaben in kürzester Zeit zu lösen vermögen».¹⁶ Dabei streicht er das Potenzial des elektronischen Computers heraus:

«Die amerikanischen Maschinen sind in erster Linie für militärische Zwecke – hauptsächlich zur Berechnung der Flugbahnen von Geschossen und Raketen – konstruiert worden. Sie sind aber von umwälzender Bedeutung für das wissenschaftliche Rechnen überhaupt und werden daher viele Methoden der angewandten Mathematik umgestalten.»¹⁷

So mache es die Maschine mit ihrer hohen Rechengeschwindigkeit möglich, «technische Probleme mathematisch anzugreifen und zu lösen, die bis heute nur der experimentellen Behandlung zugänglich waren, da ein einzelner Rechner Monate gebraucht hätte, um zu einem Resultat zu kommen». Zudem könne man damit – etwa zur Berechnung der Quadratwurzel von 10 – die Methode des «systematischen Probierens» ausführen. «Die dafür verwendete Zeit fällt nicht ins Gewicht.»¹⁸

Bereits Stiefel sieht sich in seinem Artikel aber auch mit der Frage konfrontiert, ob «die elektronischen Maschinen die Mathematiker ersetzen können». Er vertritt dazu die Überzeugung, ein Computer könne eine Formel zwar auswerten, sie aber niemals herleiten. Es bleibe daher die Aufgabe «des denkenden Forschers», Probleme zu verstehen und «in die Sprache der mathematischen Analyse umzusetzen».¹⁹

Für die Schweizer Öffentlichkeit bedeutete das alles zunächst nicht besonders viel. Ab 1950 betrieb Stiefels Institut für angewandte Mathematik an der ETH mit dem Z4 und später der ERMETH zwar zwei der ersten elektronischen Computer in Westeuropa.²⁰ Ab 1958 übernahm

¹⁵ Rödder, 21.0, S. 20.

¹⁶ Stiefels Rolle in der Schweizer Computergeschichte wird an mehreren Stellen besprochen. Dazu mehr in: Gugerli, Welt, S. 38, oder: Andreas Nef und Tobias Wildi, Informatik an der ETH Zürich 1948-1981. Zwischen Wissenschaft und Dienstleistung, in: Geschichte und Informatik 17 (2009), S. 9 -58, hier S. 16.

¹⁷ Eduard Stiefel, Elektronische Rechenmaschinen, in Neue Zürcher Zeitung, 13. Oktober 1948, Mittagsausgabe, Blatt 5.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Ebd.

²⁰ Nef und Wildi, Informatik, S. 17.

ein Computer die Verkehrsabrechnungen der Swissair. Ab 1962 führte ein Computer die Depotbuchhaltung und Börsenabwicklung beim Bankverein und ab dem gleichen Jahr die Prämien- und Provisionsabrechnungen der Winterthur-Versicherung.²¹ Als grundlegenden Einschnitt dürften das die Menschen aber nicht empfunden haben. Der Übergang von der mechanischen zur elektronischen Datenverarbeitung war fliessend. Durch die hohen Anschaffungskosten blieben die Geräte zudem Grossunternehmen vorbehalten. KMUs teilten sich allenfalls den Zugang zu einem Computer in einem sogenannten Rechenzentrum.²²

Die Maschine und ihre Zuträger

Spätestens gegen Ende der 1970er-Jahre liess sich der Einfluss des Computers auf die Schweizer Arbeitswelt dann aber nicht mehr ignorieren. Diese Haltung vertrat zumindest der Elektroingenieur Emil Zopfi – wir werden ihn an späterer Stelle noch besser kennenlernen –, der gerade daran war, seine Karriere als Computertechniker an den Nagel zu hängen, um sein Geld künftig mit dem Schreiben von Texten zu verdienen. 1977 veröffentlichte er seinen ersten Roman «Jede Minute kostet 33 Franken» – eine düstere Geschichte über einen Karrieristen, der sich eine übermüdete Nachtschicht lang durch die Computerhallen des fiktiven Unternehmens ICS (verdächtig nahe an IBM) schleppt, seine Lebensentscheidungen in Frage stellt und sich dabei mit italienischem Grappa («Fior di Vite») betrinkt.²³

Der Text handelt von den sterbenden Träumen der 68er-Generation, vom Karrieredenken und der Leistungsgesellschaft im internationalen Konzern und vor allem: von Computern. So lässt Zopfi seine Hauptfigur Kern darüber nachdenken, ob ein digitaler Rechner noch eine Maschine sei oder schon etwas anderes. Und er beschreibt in ausführlichen Worten die Stapelverarbeitung eines Grossrechners der 1970er Jahre:

«Und nun bricht es plötzlich los. Signallampen glimmen auf. Hundert gleichzeitig. Lösen sich dann in ein aufgeregt blinkendes Muster auf, das die stumpfe Front des Computers belebt.

Maschinentakt. Und die Schreibmaschine hackt mit ihren Stahlfingern aufs Papier ein. Magnetbandrollen laufen an. Das braune Band spult ruckweise ab, wellt sich und biegt sich in Vakuumkanäle hinein und schlängelt sich schliesslich zwischen den Leseköpfen hindurch. Daten fliessen ins System. Informationen. Geheimnisse. Zischende Pneumatik-Kolben treiben Lesekämme über die Oberfläche von hochtourig kreisenden Magnetplatten hinweg. Im

²¹ Bösch, Computer, S. 32.

²² Ebd.

²³ Emil Zopfi: Jede Minute kostet 33 Franken, Zürich 1977, S. 28.

Hintergrund setzt ein schwingendes, melodiös vibrierendes Pfeifgeräusch ein: Der Schnelldrucker.»²⁴

Der Computer ist dabei ein bedrohliches und kaltes Objekt, das die Menschen konstant «füttern» müssen.²⁵ Er steht in klimatisierten Hallen, in denen es (eigentlich) verboten ist, die Fenster zu öffnen und wird im Schichtbetrieb von kaffeesüchtigen Operateuren, Schichtleitern und Programmierern betrieben, die unter Schlaf- und Rastlosigkeit leiden. Genutzt wird er im Roman, um die Abrechnung einer Waffenfabrik namens Moraves (verdächtig nahe an der Zürcher Contraves AG) durchzuführen. Von Eduard Stiefels Vorstellung, dass bei Computerberechnungen die Zeit nicht ins Gewicht fallen werde, bleibt dabei wenig übrig: Nun kostet die Minute 33 Franken und der Computer ist zum Symbol der Leistungsgesellschaft geworden.

Zwei Jahre später versucht sich Zopfi dann ein weiteres Mal daran, der schweizerischen Öffentlichkeit den Computer zu erklären. Gemeinsam mit dem Soziologen Peter Farago verfasst er den Artikel «Mit dem Computer auf Du und Du» für das Magazin des Zürcher «Tages Anzeigers». Der Einfluss der Technologie auf Zahl und Gestaltung der Arbeitsplätze der Schweiz sei eine der «gesellschaftspolitisch brisanten Fragen», schreiben sie. Der «neue Berufsmann» arbeite zunehmend mit Informationen, die «selbsttätig den materiellen Fertigungsprozess in Gang halten», statt mit Werkzeugen und Werkstoffen.²⁶ Die Öffentlichkeit müsse deshalb über die Arbeitswelt rund um den Computer aufgeklärt werden. Die Autoren beschreiben im Artikel die Tätigkeit von «Computerleuten» in neun Berufsgattungen, die «grob gesagt – in allen wesentlichen Funktionen am Computer» arbeiten. Es gehe ihnen nicht nur darum, zu zeigen, was die Befragten in ihrem Arbeitsalltag tun würden, sondern «wie sie ihre Arbeit beurteilen, was sie für Probleme haben, was sie fühlen, was sie für Perspektiven sehen in ihrer Tätigkeit», schreiben sie.²⁷

Auf der organisatorischen Ebene entsteht so ein Bild von streng hierarchisch durchstrukturierter Projektarbeit. Der Leiter eines Rechenzentrums bestimmt «welche und wie viele Maschinen gebraucht werden». Er steht im Kontakt mit dem Kunden, trägt die Verantwortung über die Anschaffung neuer Geräte und beschäftigt sich mit der Frage «ob es überhaupt richtig ist, mit der Datenverarbeitung eine neue Lösung zu suchen.»²⁸ Eine Hierarchiestufe darunter geht es

²⁴ Ebd.

²⁵ Ebd., S. 33.

²⁶ Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Emil Zopfi und Peter Farago, Mit dem Computer auf Du und Du, S. 1.

²⁷ Ebd., S.2.

²⁸ Ebd., S.3.

dann bei den Organisatoren um die praktische Umsetzung solcher Lösungen – allerdings wird auch hier noch gearbeitet, ohne gross mit einem Computer in Berührung zu kommen.²⁹

Sind dann Fragen wie Datenerfassung und -ausgabe geklärt, übernimmt ein Systemingenieur die technische Planung und die Konzeption der Softwaresysteme und eine EDV-Analytikerin erstellt aus den Aufträgen des Ingenieurs Beschreibungen der einzelnen Programme. Diese werden von einem Programmierer in eine Programmiersprache übersetzt, getestet und dann von einer Operatrice oder einem Operator auf einem System ausgeführt, dass von einem Team von mehreren Servicetechnikern und Systemprogrammierern gewartet wird.³⁰ Am unteren Ende der Hierarchie steht dann die Datatypistin oder Locherin, die sich darum kümmert, die durch das Programm verarbeiteten Daten in maschinenlesbare Form – also etwa Lochkarten – zu bringen. Dabei handle es sich um einen monotonen Job, den viele Frauen nur machen würden, «bis sie die Berufsarbeit überhaupt aufgeben», schreiben Zopfi und Farago.³¹

Die Berufsgruppe, die in diesem Prozess am stärksten mit dem eigentlichen Computer in Berührung kommt, sind die Operatoren. Sie arbeiten im Schichtbetrieb und müssten durch die Nähe zum Computer einige Nachteile in Kauf nehmen, schreiben die Autoren.³² So gebe es im «Maschinenraum» kein natürliches Licht, Plattenspeicher und Drucker seien sehr laut und die Klimaanlage sei «mehr auf die Bedürfnisse der Maschine als auf die der im gleichen Raum arbeitenden Menschen» ausgerichtet, schreiben die Autoren.³³ Seine konkrete Arbeit beschreibt ein Operator so:

«Die Programme werden auf kleinen Wagen angeliefert, mit den Instruktionen über das Programm, allfälligen Datenträgern (Lochkarten, Magnetbändern) und einem Lieferschein. Es gibt 2 Sorten Programme: relativ dringende, die am Tag durchgeführt werden sollten und solche, die viel Rechenzeit benötigen und nachts laufen können. Je nach Schicht geht man dann und sucht das Programm, das man verarbeiten will. Bei der Auswahl geht es u.a. darum, wie der Rechner optimal ausgelastet werden kann. [...] Wenn das Programm dann gerechnet ist, schiebe ich den Wagen mit den dazugehörigen Lochkarten etc. zu den Druckern. Dort werden die ganzen Formulare ausgedruckt, auf den Wagen getan, und der geht dann zurück an die Arbeitsvorbereitung, die die Konfektionierung und den Versand der Formulare besorgt.»³⁴

²⁹ Ebd., S. 4.

³⁰ Ebd., S. 14.

³¹ Ebd., S. 22.

³² Ebd., S. 19f.

³³ Ebd., S. 19f.

³⁴ Ebd., S. 19.

Die Daten und Programme würden allerdings auch immer häufiger «direkt über Bildschirme mit der Tastatur (Terminals) ins Computersystem eingetippt».³⁵ Die Befragten beschreiben solche Bildschirmarbeit im Text wenig begeistert als anstrengend und nervenaufreibend. Wer unter der Woche täglich acht Stunden lang am Bildschirm sitze, sei danach am Wochenende deutlich erschöpfter, zitieren die Autoren eine EDV-Analytikerin. Sie ziehe es vor, die Programme am Schreibtisch zu konzipieren und erst danach am Computer auszutesten.³⁶ Grundsätzlich sei die Arbeit in der EDV-Branche anstrengend, fordernd und ungesund. Die Tätigkeit sei abstrakt, die einzelnen Schritte schwer nachvollziehbar. Programmieren sei «etwas sehr Totes», sagt ein befragter Programmierer. «Ich sehe nicht, dass ich das fünfzig Jahre lang machen werde.»³⁷

Damit ist er nicht allein: Sieben von neun Befragten geben im Artikel an, nicht längerfristig in der Branche bleiben zu wollen.³⁸ Ein wichtiger Grund dafür sei auch die schnelle Entwicklung neuer Computer. Sie zwingen die Arbeitskräfte dazu, ständig neues zu lernen. «Es gibt kein gesichertes, über längere Zeit gültiges Berufswissen. Die Entwicklung geht viel zu rasch», sagt die EDV-Analytikerin.³⁹ Das Wissen von Programmiererinnen und Programmierern blieb stets Prekär, weil es laufend re-konfiguriert werden musste, schreibt Historiker David Gugerli dazu.⁴⁰

Dass sich diese rasche Entwicklung aber zu grossen Teilen noch ausserhalb der öffentlichen Wahrnehmung abspielte, zeigt sich in der Reaktion des «Magazin» auf die Eingabe des Artikels: Die Redaktion lehnte den Artikel ab. Der Text blieb bisher unveröffentlicht.⁴¹

Das grossartigste Spielzeug der Welt

Von Zopfi wenig beachtet hatte sich in den vorangehenden Jahren aber auch eine Entwicklung angebahnt, die dazu führte, dass diese Beschreibungen heute aus einer fernen Vergangenheit zu entstammen scheinen. Bereits 1969 hatte der japanische Taschenrechnerproduzent Nippon Calculating Machine Corporation das junge US-Unternehmen Intel damit beauftragt, eine Serie von Chips für den Busicon 141-PF* Taschenrechner herzustellen.⁴² Bei Intel hatte man den Auftrag uminterpretiert und den Vorschlag gemacht, den Taschenrechner statt mit Logik-

³⁵ Ebd., S. 10.

³⁶ Ebd.

³⁷ Ebd., S. 9.

³⁸ Ebd., S. 23.

³⁹ Ebd., S. 9.

⁴⁰ David Gugerli, Der Programmierer, in: Alban Frei und Hannes Mangold (Hg.), Das Personal der Postmoderne: Inventur einer Epoche, Bielefeld 2015, S. 17 – 32, hier S. 18.

⁴¹ Wobei hier auch andere publizistische Überlegungen eine Rolle gespielt haben dürften. Ebd., S. 1.

⁴² Intel, Intel's First Microprocessor: Its invention, introduction, and lasting influence, Version vom 25.01.2021, in: intel, <https://www.intel.com/content/www/us/en/history/museum-story-of-intel-4004.html>

schaltkreisen mit einem kleinen Universalcomputer auf einem Chip auszustatten. Mit dem 4004 lancierte Intel nach einigem Hin und Her im November 1971 den ersten programmierbaren Allzweck-Mikroprozessor. In den darauffolgenden Jahren stiegen auch andere Anbieter mit ähnlichen Produkten ein und ein kleiner Markt für Mikroprozessoren entstand.⁴³

Bis 1973 entwickelte Intel dann die erste sogenannte «Blue Box» – ein Gerät, das im weitesten Sinne einem PC entsprach, von Intel aber nicht als solcher erkannt wurde: Die «Blue Box» wurde kostenlos als Entwicklungswerkzeug an Unternehmen abgegeben und nicht frei verkauft.⁴⁴ Gleichzeitig nahmen sich die Menschen aber auch an anderer Stelle der neuen Technik an. Hobbyistinnen und Hobbyisten veröffentlichten in Magazinen Bauanleitungen für Mikrocomputer mit der Grundlage der Intel-Mikrochips.⁴⁵ Ende 1974 erschien im Magazin «Popular Electronics» eine Anleitung zu einem Computerbausatz, der den Intel 8080-Mikroprozessor verwendete. Das US-Unternehmen Micro Instrumentation and Telemetry Systems (MITS) bot ein darauf basierendes Gerät, den Altair 8800, für 395 US-Dollar an – und verkaufte damit den ersten erfolgreichen und auf einem Mikrochip basierenden Personal Computer.⁴⁶

Solche Geräte konnten zwar noch nicht besonders viel, erfreuten sich in Bastlerkreisen aber trotzdem grosser Beliebtheit. Im September 1975 erschien die erste Ausgabe des populären US-Mikrocomputermagazins BYTE unter dem Titel: «COMPUTERS – the World's Greatest Toy!»⁴⁷ In seiner Funktion als Spielzeug machte der Personal Computer erste Schritte in Richtung global verkaufte Konsumprodukt.⁴⁸

Dieses Spielzeug fand im Verlauf der folgenden Jahre auch seinen Weg in die Schweiz, blieb von der EDV-Fachwelt fürs Erste aber noch wenig beachtet. 1979 veröffentlichte der Unternehmer Ernst Erb im Schweizer Computermagazin Output ein Editorial unter dem Titel «Vom Bürocomputer zum Heimcomputer», das einige Voraussagen enthielt und das Gerät vorstellte. Das Computerkarussell beschleunige sich noch immer, schreibt Erb darin. Neuerdings ändere sich aber die Anwendergruppe:

«Von der EDV-Fachwelt nahezu unbemerkt, hat sich der Computer voll zum Hobby-Elektroniker, ins Heim und in den Kleinstbetrieb geschlichen. Waren es zuerst die

⁴³ Michael Friedewald, *Der Computer als Werkzeug und Medium: Die geistigen und technischen Wurzeln des Personal Computers*, Berlin 1999, S. 362.

⁴⁴ Ebd., S. 365.

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ Frank C.A. Veraart, *Transnational (Dis)Connection in Localizing Personal Computing in the Netherlands, 1975-1990*, in: Gerard Alberts und Ruth Oldenziel (Hg.), *Hacking Europe: From Computer Cultures to Demoscenes*, S. 25-48, hier S. 27.

⁴⁷ o.A., Titelseite, in: *BYTE: the small systems journal*, 1 (1975), S. 1.

⁴⁸ Sophie Ehrmantraut, *Wie Computer heimisch wurden: zur Diskursgeschichte des Personal Computers*, Bielefeld 2019, S.11.

Entwicklungssysteme der Mikroprozessorenhersteller, welche bei Steuerungsfachleuten und Hobby-Elektronikern schon zu einigen tausend in der Schweiz Verwendung finden, so sind einige hundert ganze Computersysteme bei Privaten im Einsatz.»⁴⁹

Die Heimcomputersysteme seien mit Bildschirm und Tastatur ausgestattet und kosteten zwischen zwei- und viertausend Franken. Die Geräte würden «heute noch vor allem für Spiel- und Lernzwecke eingesetzt.»⁵⁰ In den USA gebe es aber auch schon einige Applikationen für Kleinunternehmen und dieser Trend werde auch in der Schweiz erwartet. Der eigentliche Durchbruch der Geräte stehe an, wenn grössere Speichersysteme und «fertige Softwarepakete für Textverarbeitung, Adressierung und Auftragsbearbeitung» kommen würden.⁵¹ Bald werde es normal werden, die Software für Grosscomputer auf solchen Tischcomputern zu schreiben.

Hobby- und Kleincomputer

Genau mit diesem Durchbruch wollen wir uns hier beschäftigen. Wir verbleiben dazu im Umfeld des Autoren Ernst Erb und wenden uns demjenigen Projekt zu, in das er gerade grosse Teile seiner Zeit investierte: Dem Schweizer Computerclub SCC und dem Magazin Hobby- und Kleincomputer.

Der Computerclub und sein Sprachrohr

Im Online-Archiv der deutschen «Computerwoche» findet sich ein Eintrag vom 09. Februar 1979:

«Die Mitglieder aus verschiedenen regionalen Computer-Vereinigungen und einige Privatpersonen haben sich zum Schweizer Computer Club (SCC) mit Sitz in Luzern zusammengeschlossen. Über sein ständiges Sekretariat und mit regelmässigen Club-Nachrichten will der SCC für einen intensiven Erfahrungsaustausch sorgen und herstellerneutral über Hardware, Software sowie Literatur orientieren. Vorgesehen sind auch Schulungskurse.»⁵²

Der Club richtete seinen Hauptsitz an guter Lage ein: der Seeburgstrasse in Luzern – nahe dem Vierwaldstättersee und dem Verkehrshaus der Schweiz.⁵³ Von Anfang an kümmerte man sich nicht nur um Information und Diskussion über Computer, sondern auch um deren Verkauf. Als gegen Ende des Jahres eine Journalistin der «Schweizer Illustrierten» den jungen Verein

⁴⁹ Ernst Erb, Editorial, in: Output: Die schweizerische EDV-Zeitschrift für den Manager und den Fachmann, 1979/1, S. 3.

⁵⁰ Ebd.

⁵¹ Ebd.

⁵² Ganz neu ist diese Nachricht zu diesem Zeitpunkt bereits nicht mehr: Die Vereinsgründung fand eigentlich bereits am 23.06.1978 statt. sg, Schweizer Computer Club gegründet, in: Computerwoche Archiv, Version vom 25.01.2021, <https://www.computerwoche.de/a/schweizer-computer-club-gegruetet>.

⁵³ o. A., Inhaltsverzeichnis, in: Hobby- und Kleincomputer, 1979/1, S.1.

besuchte, betrieb dieser bereits den grössten PC-Shop der Schweiz. Nun hatte der SCC 2000 zahlende Mitglieder unter denen auch 20 Frauen zu finden waren. Der Computer-Club richtete sich nicht nur an «hochgestochene ‘Fachidioten’», schreibt die Journalistin.⁵⁴ «Seit Heimcomputer schon für 2000 Franken erschwinglich sind und in Betrieb, Schule, Labor, Heim und Familie Einzug gehalten haben, wagen sich auch Mütter und Schüler an diese ‘schnellen Idioten’ heran.»⁵⁵

Deutlich wurde diese Ausrichtung, als der Club am 15. Dezember 1980 als Verein ins Handelsregister des Kantons Luzern eingetragen wurde. Unter «Zweck» schrieben die Verantwortlichen:

«Der Verein unterstützt seine Mitglieder bei Beschaffung und Betrieb von Computern; er vermittelt ‘know-how’ über Aufbau, Auswahlkriterien, Einsatz und Programmierung von Computern; regelmässige Herausgabe einer Zeitschrift und/oder Club-News zur Gewährung einer guten Information über die Entwicklung auf dem Computersektor und guter Kontakte unter den Mitgliedern.»⁵⁶

Unternehmer Ernst Erb trat dabei als eine der zentralen Figuren auf. Er war als einziger dazu berechtigt, die Clubgeschäfte per Einzelunterschrift zu führen.⁵⁷ Wie er selbst später angab, hatte er aber auch «seine ganze Zeit und viel Geld» in den Club investiert.⁵⁸ Ab April 1979 veröffentlichte der SCC dann sein erstes Magazin: Es trug (vorerst) den Namen «Hobby- und Kleincomputer» (H&K) und erschien im zweimonatigen Rhythmus. Worum es gehen sollte, machte das Heft bereits auf seiner ersten redaktionellen Seite deutlich: «Die Fachzeitschrift für ‘Personal Computing’ informiert über Heimcomputer, Mikrocomputer für Hobby und Beruf, programmierbare Taschenrechner und Kleincomputer für ‘Small Business’», schreibt die Redaktion direkt unter dem Logo.⁵⁹ Diese Beschreibung widerspiegelt sich im Inhaltsverzeichnis und beschreibt grob die inhaltliche Struktur der ersten fünf Jahre des Magazins: Es ging um Programme, Computer und ihre Anwendung.⁶⁰ Die Bezeichnung Fachzeitschrift ist dabei etwas grossspurig gewählt: In einer Typologie wäre H&K eher als Special-Interest-

⁵⁴ Edith Lier, Heim-Computer: Im Club lernt man ihn füttern, in: Schweizer Illustrierte 17.12.1979, S. 59.

⁵⁵ Wobei der Begriff der «schnellen Idioten» wohl vor allem von der Schwierigkeit zeugt, einen Vergleich für ein derart neuartiges Produkt zu finden. Ebd.

⁵⁶ o.A., Handelsregistereintrag Schweizer Computer Club (SCC), Version vom 25.01.2021, in: easyMonitoring, <https://www.easymonitoring.ch/handelsregister/schweizer-computer-club-scc-101793>.

⁵⁷ Ebd.

⁵⁸ o.A., Clubinformationen, in: Mikro- und Kleincomputer, 1980/3, S. 57.

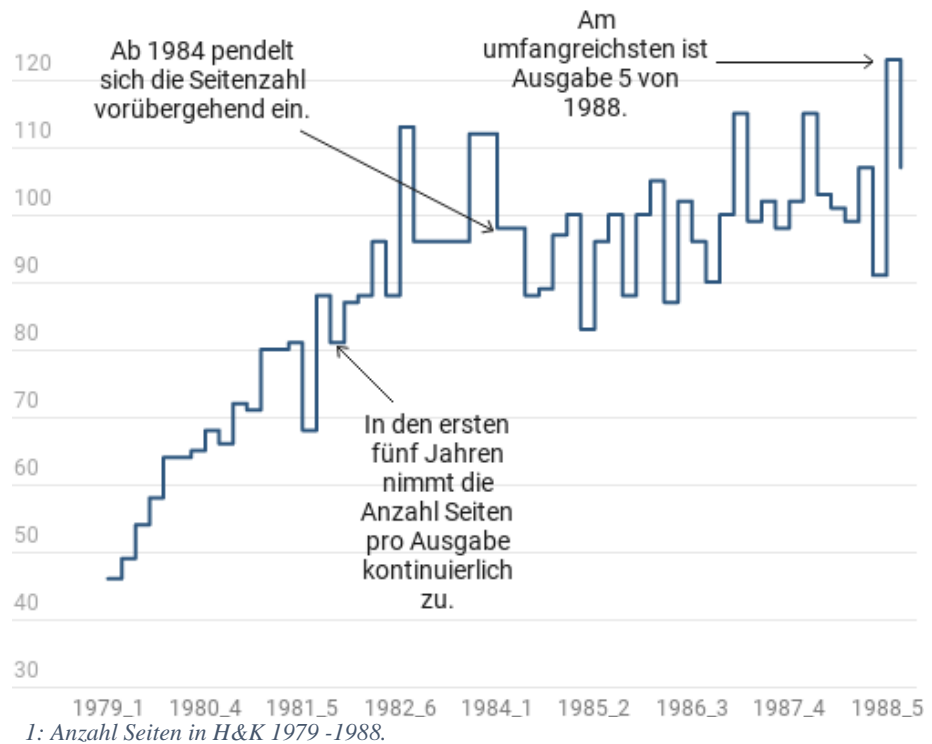
⁵⁹ Später werden dann andere Publikationen wie die «SCC PET News» oder das «Computer Journal» dazukommen. Sie beziehen sich aber spezifischer auf Themen wie den Commodore PET oder den Schweizer Computermarkt und sind nicht Teil dieser Arbeit. o.A., Inhaltsverzeichnis H&K, S. 1.

⁶⁰ Ab 1984 ändert sich die Struktur des Hefts. Mehr dazu im Unterkapitel 1984: Mensch-Maschine von Kapitel 3.

Zeitschrift eingeordnet, die sich an eine breite Öffentlichkeit richtete – nicht eine wissenschaftliche Community.⁶¹

Nicht zu vernachlässigen ist dabei auch der Stellenwert der programmierbaren Taschenrechner:

Bei einer Leserbefragung von 1979 gaben 38 Prozent der Leserinnen und Leser an, einen solchen zu besitzen. Einen «Heimcomputer» hatten dagegen nur 28 Prozent der Befragten.⁶² Diese zusätzliche Ausrichtung war für ein frühes PC-Magazin nichts Aussergewöhnliches.



Programmierbare Taschenrechner nahmen eine wichtige Entwicklung der Computer vorweg: Ihre Hersteller betrachteten sie als Konsumgüter und verkauften sie im Gegensatz zu Mainframes ohne viel in Hilfe und Dokumentation zu investieren.⁶³ Da Anwenderinnen und Anwender aber auf solche angewiesen waren, entstand ein Nischenmarkt für Tipps und Tricks in Magazinen.

H&K sollte also nicht nur unterhalten und informieren, sondern seiner Leserschaft auch sehr konkrete Hilfeleistungen bei der Anwendung ihrer Geräte bieten. Dass dieses Konzept Erfolg hatte, zeigt sich bei der Seitenzahl des Magazins: Von 1979 bis 1982 steigt diese deutlich an. Dabei nimmt auch die Anzahl der publizierten Werbeanzeigen und damit eine wichtige

⁶¹ Marina Metzmacher, Das Papier der digitalen Welt: Computerzeitschriften als »Akteure« im Netzwerk von (jugendlichen) Nutzern, Hardware und Software 1980–1995, Dissertation, Aachen 2017, Version vom 02.02.2020, <http://publications.rwth-aachen.de/record/709223>, S. 145.

⁶² Ernst Erb, Editorial, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/3, S.3.

⁶³ Friedewald, Werkzeug, S. 361.

Einnahmequelle für das Magazin zu.⁶⁴ Zurückzuführen ist der Erfolg aber auch einfach auf das starke Wachstum von Publikumszeitschriften in den 1980er-Jahren.⁶⁵

Auf der internationalen Ebene orientierte sich Berichterstattung in H&K relativ stark am Nachbarland Deutschland, wie sich aus einer Auswertung der Zahl der Nennungen von Staatsgebieten ausserhalb der Schweiz im Magazin zeigt: Die BRD führte ab 1981 konstant.⁶⁶ Deutlichen Einfluss hatte aber auch die USA, die hier an zweiter Stelle liegt. Sie nimmt für H&K eine klare Vorbildrolle ein. Die Autoren orientieren sich an den Vereinigten Staaten, wenn es um Neuerungen im technischen und sozialen Bereich geht. Ab 1985 erscheint im Magazin regelmässig die Rubrik «News from U.S.A.».

Eine Vorstellung der Zielgruppe von H&K vermitteln die Stelleninserate in der Zeitschrift. 1979 sucht etwa das Kaufhaus Jelmoli aus Zürich per Inserat einen Programmierer

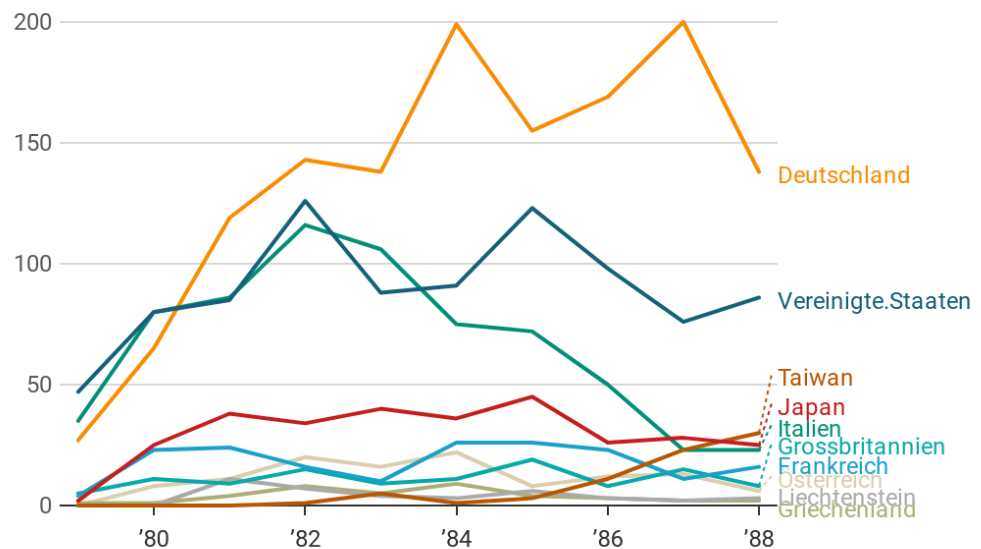


Abbildung 2: Nennung von Ländern in H&K 1979-1988

für einen Univac 1100/21-Computer, der sich idealerweise mit der Programmiersprache Cobol auskennt.⁶⁷ 1987 sucht die Contraves AG einen selbstständigen «Echtzeit-Software Elektro-Ingenieur HTL» mit «Freude an der Lösung komplexer Aufgaben», der sich um die Programmierung eines Feuerleitgeräts für die Fliegerabwehr kümmern soll.⁶⁸ Gesucht und an-

⁶⁴ Peter Bär, Über den Umgang mit Bildern, in: Daniel Di Falco, Peter Bär und Christian Pfister (Hg.), Bilder vom besseren Leben: wie Werbung Geschichte erzählt, Bern 2002, S. 21.

⁶⁵ Metzmaker, Papier, S. 145.

⁶⁶ Die Auswertung erfolgte durch das Anwenden einer auf die 1980er-Jahre angepassten Liste von Staatsgebieten auf den Volltext von H&K. Elektronischer Anhang: /Skripts/laender_hk.R

⁶⁷ o.A., Inserat Jelmoli, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/4, S. 30.

⁶⁸ Wir haben die Contraves bereits bei Emil Zopfi kennengelernt. o.A., Inserat Contraves, in: Hobby- und Kleincomputer 1987/4, S. 95.

gesprochen werden also in erster Linie junge, gutausgebildete Männer aus dem technischen Sektor.⁶⁹

1979: ein echter Computer

Im ersten Text von «Hobby- und Kleincomputer» erklärt Erb, der nun auch als Herausgeber fungiert, die Gründe für die Publikation des Magazins. Man habe beim Computerkauf selbst schlechte Erfahrungen gemacht. Unterstützende Unterlagen in deutscher Sprache oder ein spezialisiertes Magazin auf Deutsch habe es aber bis vor kurzem noch nicht gegeben. «Als Folge einer Selbst-Hilfe-Idee sind unser Club und diese Zeitschrift entstanden.»⁷⁰ Nun wolle man durch sachliche und neutrale Information «ordnenden Einfluss» ausüben.⁷¹ H&K werde über den Hobbygebrauch von Taschenrechnern und Computern berichten und den Schwerpunkt auf die private Anwendung des Kleincomputers legen.

Damit begeben man sich auf Neuland und grosser finanzieller Aufwand stehe noch bevor. Die Aussichten seien aber vielversprechend: «Verschiedene Anwender haben bereits entdeckt, dass sich einige der Kleincomputer unter gewissen Voraussetzungen auch im Büro, im Unterricht oder im Labor verwenden lassen.»⁷² Man sei mit dem tieferen Eindringen in die Materie selbst überrascht gewesen, «wie vielschichtig die Welt der Kleincomputer bereits ist.»⁷³ Abschliessend wünscht Erb den Lesern: «Viel Spass mit Computer.»⁷⁴

⁶⁹ Das entspricht auch etwa den Daten der Leserbefragung. Zwei Drittel der Leser gehören zur Altersgruppe zwischen 20 und 39. Hans-Jürgen Ottenbacher, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/4, S. 3.

⁷⁰ Ernst Erb, Editorial, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1, S. 3.

⁷¹ Ebd.

⁷² Ebd.

⁷³ Ebd.

⁷⁴ Ebd.

Laut Schätzungen der Redaktion gibt es zu diesem Zeitpunkt in der Schweiz «einige zehntausend programmierbare Taschenrechner, einige tausend Mikrocomputer und einige hundert Heimcomputer».⁷⁵ Das bei den Vereinsmitgliedern des SCC beliebteste Modell sei das rund 20 Kg schwere «Schosshündchen»



3: Ein Commodore PET von 1978 mit Kassettendeck, fotografiert am 16.10.2020 im Computermuseum beider Basel.

Commodore PET.⁷⁶ Dass es ein solches Gerät überhaupt geben kann, ist für die Autoren immer noch aufsehenerregend: «Heimcomputer sind billige Tischcomputer mit Bildschirm. Wenn man solche Systeme mit Floppy und Drucker im Einsatz sieht, möchte man ausrufen: 'Hier staunt der Laie und der Fachmann wundert sich!'», schreibt ein Autor in den einleitenden Seiten.⁷⁷

Dass man von der Vorstellung des grossflächigen Einzugs von Heimcomputern auch in die Wohnungen, Häuser oder Büros des Laienpublikums zu diesem Zeitpunkt noch recht weit entfernt ist, zeigt sich im Text «Der Dialogcomputer im zukuenftigen Buero» von Hans Peter Stamm. Dieser schreibt zwar, es zeichne sich klar ab, «dass der Computereinsatz der 80er Jahre schwerpunktmässig auf die Automation der manuellen Büroarbeiten ausgerichtet wird».⁷⁸ Daraus könne eine «Revolution auf dem Gebiet der Daten- und Informationsverarbeitung» entstehen, die mit der industriellen Revolution vergleichbar sei.⁷⁹ Gemeint ist damit aber der Einzug von Mainframes im Preisbereich von 37'500 bis 150'000 Franken in die Büros – nicht Heim- oder Personal Computer.

⁷⁵ Für diese Zahlen liegt allerdings keine Quelle vor. o.A., In eigener Sache, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1, S.4.

⁷⁶ Heinrich Schnepf, PET, in: Hobby und Kleincomputer 1979/1, S. 5.

⁷⁷ o.A., Sache, S.4.

⁷⁸ Hans Peter Stamm, Der Dialogcomputer im zukuenftigen Buero, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1, S. 15.

⁷⁹ Ebd.

Die zweite Ausgabe ist dann geprägt von der Überraschung über den eigenen Erfolg. «Wir säten Wind und ernteten Sturm», schreibt Erb im Editorial.⁸⁰ Man habe «einige tausend Anfragen» nach Gratisinformationen bekommen und sich zu Beginn wegen des günstigen Direktimport-Angebots gleich mal mit dem Generalvertreter des Commodore PET in der Schweiz angelegt.⁸¹ Das viele Feedback zeige: «Das Interesse für Informationen auf dem Gebiet der Hobby- und Kleincomputer besteht wirklich – jedenfalls solange die Informationen gratis sind.»⁸²

Nun traut man dem Heimcomputer auch schon ein wenig mehr zu. Innert kurzer Zeit seien in der Schweiz damit «in der Schule, im Labor, im Kleinbetrieb» neue Anwendungen realisiert worden, schreibt die Redaktion.⁸³ H&K schätzt jetzt, dass innert eines Jahres «mehr als tausend Heimcomputer» verkauft worden seien – «und davon nicht wenige für echte Problemlösungen».⁸⁴ Besonders als Schulungsinstrument sieht man bei den Heimcomputern Potenzial, da sie in der Lage seien «verschiedenste Lehrfälle direkt bildlich» darzustellen.⁸⁵ Ein Redakteur veröffentlicht etwa einen BASIC-Code für einen Commodore PET, der ein sogenanntes Galtonbrett simulieren soll, also ein Modell zur Demonstration einer Wahrscheinlichkeitsverteilung.⁸⁶ Wie genau dieses Potenzial zukünftig genutzt werden soll, scheint aber noch nicht geklärt zu sein: Der SCC schreibt in Zusammenarbeit mit dem ETH-Professor Jürg Nievergelt einen Ideenwettbewerb für «Schüler, Lehrer und Hobby-Computer-Fans» aus, mit dem Ziel, «sinnvolle Anwendung des Computers (vor allem des ‘Heimcomputers’) in der Schule aufzuzeigen und einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen.»⁸⁷

Um die praktische Anwendung des neuen Spielzeugs geht es auch im Artikel «Textverarbeitung mit Sorcerer» aus der nächsten Ausgabe. Hier versucht sich Autor Bruno Stanek an einem Wortprozessor, also einem Textprogramm vergleichbar mit Microsoft Word – und schreibt den zugehörigen Artikel gleich damit. Es liege zwar «in der Natur aller Taschen- und Heimcomputer, dass sie einem oft weit über die Grenzen der Nützlichkeit hinaus zu exploratorischen Spielereien verleiten», findet er.⁸⁸ In der Nutzung des Computers als «Bildschirm-schreibmaschine» sieht er aber doch grosses Potenzial. So erlaube es der Computer, mit ungefähr doppelter Geschwindigkeit zu schreiben, da die Gewissheit bestehe, «jeden Tippfehler

⁸⁰ Ernst Erb, Editorial, in Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S. 3.

⁸¹ Ebd.

⁸² Ebd.

⁸³ o.A., In eigener Sache, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S.4.

⁸⁴ Ebd.

⁸⁵ Bruno Stanek, Simulationen auf dem Heimcomputer, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S. 17.

⁸⁶ Hier fällt auf, dass der Code spezifisch für den PET geschrieben wurde. In den ersten Jahren von H&K veröffentlichen die Autoren jeweils Programme für ein spezifisches Computersystem, systemübergreifende Programme finden sich in H&K erst mit der Durchsetzung einzelner Betriebssysteme. Ebd.

⁸⁷ o.A., Wettbewerb, in Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S. 26.

⁸⁸ Bruno Stanek, Textverarbeitung mit Sorcerer, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/4, S. 17.

schnell korrigieren zu können».⁸⁹ Zudem falle der Unterschied zwischen Entwurf und Reinschrift weg und was gedruckt werde, sei im Gegensatz zu Schreibmaschinentexten «immer perfekt».⁹⁰

1980: Mikro, nicht Hobby

Das nächste Jahr beginnt mit einer Namensänderung. Die Analyse von 2500 Antwortbogen von Vereinsmitgliedern des SCC habe ergeben, dass «die meisten unserer Leser den Computer für ernsthafte Anwendungen benutzen», schreibt Erb im Editorial.⁹¹ Man habe sich deshalb dazu entschieden, künftig auf Informationen zur beruflichen Anwendung von Kleincomputern zu fokussieren. Das Heft werde von nun an den Titel «Mikro- und Kleincomputer» (M&K) tragen.

Der Computer der Stunde ist jetzt der HP 85, der in der ersten Ausgabe des Jahres ausführlich getestet wird. Mit dem Gerät sei es dem Unternehmen Hewlett-Packard gelungen, einen «professionellen Computer» zu konstruieren, «der wirklich auf dem Schreibtisch Platz hat, ohne gleich ein Wohnzimmer in ein halbes Büro zu verwandeln», schreibt Redakteur Stanek.⁹²



4: Nicht besonders schnell aber sehr komfortabel: der HP 85.

Damit reagiere das Unternehmen auf die entstehende Nachfrage im Bereich «Very small business».⁹³ Die Idee eines «professionellen Computers» steht hier allerdings für etwas völlig anderes, als es noch bei den Mainframes im vergangenen Jahrzehnt war der Fall war: Stanek beschreibt den HP 85 als nicht besonders schnell aber dafür sehr komfortabel in der Bedienung.⁹⁴

Bei M&K ist man nun der Überzeugung, dass der Mikrocomputer für den beruflichen Einsatz im Büro «mündig» geworden ist.⁹⁵ Geräte, die speziell dafür konzipiert wurden, zählt man schon jetzt zur «zweiten Generation der Personal Computer».⁹⁶ Und man wird sich bewusst,

⁸⁹ Ebd.

⁹⁰ Ebd.

⁹¹ Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/1, S. 3.

⁹² Bruno Stanek, Der HP 85, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/1, S. 5.

⁹³ Ebd.

⁹⁴ Auch das sollte im Kontext der Zeit gesehen werden: Der «komfortable» HP 85 entsprach eher einem ausgebauten Taschenrechner und lud mit seinem eingebauten kleinen Bildschirm und Minidrucker eher zur Stapelverarbeitung ein als zu Dialog und zur Interaktion. Ebd.

⁹⁵ Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/4, S.3.

⁹⁶ Ebd.

dass man aufs richtige Pferd gesetzt hat: Die Texte der Editorials und Artikel sind nun selbstbewusster. Bei einer Abstimmung wird der gesamte Vorstand des SCC mit jeweils um die 90 Prozent der Stimmen gewählt.⁹⁷ Zudem beginnt ab der vierten Ausgabe etwas, das sich für die nächsten dreieinhalb Jahre fortsetzen wird: M&K veröffentlicht längere Texte, in denen die Autoren sich Gedanken zum Wesen, der Bedeutung und der grossen Zukunft der kleinen Geräte machen.

In einem mehrseitigen Artikel namens «Kleincomputer, woher – wohin» schreibt Autor Hans-Jürgen Ottenbacher, als vor zwei Jahren die ersten Kleincomputer in der Schweiz aufgetaucht seien, habe niemand ahnen können, welche ungeheuer rasche Ausbreitung diese «Wunderdinge» haben würden.⁹⁸ «Dabei ist das alles erst der Anfang einer Entwicklung, die unser tägliches Leben entscheidend beeinflussen wird.»⁹⁹ Grund für diesen Erfolg sei der sogenannte Mikrochip, der «spottbillig» geworden sei und «grundsätzlich in jeden Apparat eingebaut werden könnte, um menschliche Routinearbeit auf ein Minimum zu verringern.»¹⁰⁰ Die Erfindung des Chips könne deshalb durchaus mit der des Rades verglichen werden. «Selbst die kühnsten Erwartungen werden von der fortschreitenden Anwendung in Büros, Werkstätten, Schulen und im privaten Gebrauch übertroffen werden.»¹⁰¹

Mit den Kleincomputern habe sich in der EDV ein fundamentaler Wandel vollzogen. Datenverarbeitung sei zuvor zeitraubend und mühselig gewesen. Digitale Lösungen seien aus Kostengründen Grossunternehmen vorbehalten gewesen. Jetzt stehe breiteren Bevölkerungsschichten eine «jederzeit dienbare Maschine, die alle Operationen, welche vorher vom Menschen erdacht und vorgegeben, sprich programmiert, wurden auch ausführt» zur Verfügung.¹⁰² Dies wiederum führe dazu, dass die Computer selbst sich änderten: So werde etwa die Stapelverarbeitung zunehmend vom Dialogcomputer abgelöst, (also von der «Zwiesprache Mensch-Maschine-Mensch über den Video-Terminal»).

¹⁰³

In dieser Einfachheit liege auch der Grund des Erfolges: Die Geräte liessen sich leicht transportieren, seien nicht auf klimatisierte Räume angewiesen und liessen sich «ohne grössere Mühe auch von einer Sekretärin» bedienen.¹⁰⁴ Derzeit entwickle sich der Kleincomputer weg vom selbst programmierten Gerät und hin zum Anwenderprodukt. «Mit der zweiten Generation

⁹⁷ o.A., Clubinformationen, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/4, S.61.

⁹⁸ Ottenbacher, Kleincomputer, S. 5.

⁹⁹ Ebd.

¹⁰⁰ Ebd.

¹⁰¹ Ebd.

¹⁰² Ebd., S. 6.

¹⁰³ Ebd.

¹⁰⁴ Ebd.

der Personal Computer, welche nun auch nicht mehr aus einer verwirrenden Ansammlung von Kabeln und Geräten, sondern aus einer kompakten Einheit besteht, sind nun alle Voraussetzungen erfüllt, dass sich bereits heute auch namhafte Softwarebüros (Programmierbüros) in vermehrter Masse mit diesen Kleincomputern befassen werden.»¹⁰⁵ Bei den Kunden werde zukünftig das Bedürfnis entstehen, fertige Anwenderprodukte zu kaufen.

Diese ganze Entwicklung sei zudem unumkehrbar: «Ob man sich nun für oder gegen die Computerisierung entscheidet, eines ist ganz sicher, es führt kein Weg mehr an diesem modernen Heinzelmännchen vorbei. Die Mikros werden auf lange Sicht unsere Gesellschaft wesentlich und nachhaltig verändern.»¹⁰⁶

1981: Viel Erfolg mit Computer

Apple verkauft jetzt Aktien. Herausgeber Erb formuliert im ersten Editorial des Jahres einen Ratschlag, der sich für diejenigen, die ihn längerfristig befolgten, als sehr lukrativ herausgestellt haben dürfte: «Oft höre ich die Aussage: ‘Hätte ich vor dreissig Jahren einige tausend Franken in IBM-Aktien investiert, ich wäre heute Millionär.’»¹⁰⁷ Es könne sich jetzt lohnen, Apple-Aktien zu kaufen, auch wenn «die Berater an der Wall-Street» das noch mit Spekulationen in einem Kasino vergleichen würden.¹⁰⁸ Es sei zwar zu erwarten, dass auf dem Markt eine Konsolidierung statfinde. «Die neuen Möglichkeiten werden sich jedenfalls breit durchsetzen –weil es sie gibt.»¹⁰⁹ Nun führt Erb auch eine kleine Änderung in der Struktur seiner Editorials durch: Abschliessend wünscht er den Lesern keinen Spass mehr, sondern: «Viel Erfolg mit Computer».¹¹⁰

In der gleichen Ausgabe erscheint auch ein Bericht über die praktische Anwendung eines Kleincomputers im Büro. Ein Herr Früh, der einen Elektroinstallationsbetrieb mit 10 Mitarbeitern führt, erklärt, er nutze diesen zur Erstellung von «sehr detaillierten» Kundenrechnungen. Er könne zwar nicht die ganzen 35'000 Einzelartikel, die der Katalog der schweizerischen Elektroinstallationsfirmen umfasse, auf seinem Gerät speichern, weil ihm dafür der Platz fehle. Es gehe mit dem Computer aber trotzdem deutlich schneller, die Abrechnungen vorzunehmen.¹¹¹ Die unter 10'000 Franken, die er dafür ausgegeben habe, hätten sich klar gelohnt.

¹⁰⁵ Ebd., S. 8.

¹⁰⁶ Ebd.

¹⁰⁷ Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1981/1, S.3.

¹⁰⁸ Ebd.

¹⁰⁹ Ebd.

¹¹⁰ Was allerdings nicht dauerhaft bleibt. Bei späteren Ausgaben übernimmt wieder der Spass. Ebd.

¹¹¹ Max Stoop, Kleincomputer beim Elektroinstallateur, in: Mikro- und Kleincomputer 1981/1, S. 14.

Nun scheint auch ein Anspruch darauf zu entstehen, an der Entwicklung teilhaben zu können. So veröffentlicht die Redaktion beispielsweise ein Schreiben eines Lehrers, der sich darüber beschwert, dass ein von ihm beantragter Kredit zum Erwerb von Kleincomputern in der Höhe von 14'000 Franken nicht bewilligt worden sei.¹¹² Die Schule würde zwar 50'000 Franken in ein Sprachlabor investieren, obwohl dessen Nutzen «vielleicht oft zweifelhaft» sei.¹¹³ Den Kleincomputer sehe der Schulrat aber weiterhin als besseren Taschenrechner, der für Schulungszwecke ungeeignet sei. Erb kommentiert den Brief mit der Feststellung, dass es andere Schulen gebe, «die erkannt haben, dass nun die Zeit für den Einsatz solcher Geräte gekommen ist und alle Beteiligten Nutzen aus der Anwendung ziehen können.»¹¹⁴

M&K listet jetzt bereits 30 verschiedene Heimcomputer auf, die in der Schweiz erhältlich sind, macht aber auch deutlich, dass auf dem Markt grosse Veränderungen anstehen. Im Oktober kündigt das Magazin an, dass IBM in den USA und in Kanada seinen ersten Personal Computer präsentiert hat. Man wisse derzeit noch wenig darüber, aber: «Die nur schwierig erhältlichen technischen Einzelheiten weisen auf ein äusserst fortschrittliches Gerät hin.»¹¹⁵ Die Überzeugung, dass IBM neue Standards setzen wird, macht sich breit, bevor die Redaktion das erste Gerät getestet hat.

1982: Die Zauberlehrlinge

Bei M&K stehen personelle Änderungen an: Herausgeber Erb verlässt die Schweiz und lässt sich für einige Jahre auf Teneriffa nieder. In seinem letzten Editorial überlegt er sich aber noch öffentlich, welche sozialen Veränderungen der Computer mit sich bringen werde. Er glaube, dass durch die billigen und leicht zugänglichen Kleincomputer eine junge Teilgeneration entstehe, «die ihre Logik wesentlich mehr trainiert hat und darum jegliche Art von logischen Problemen viel rascher beherrscht», schreibt er.¹¹⁶ Dieses «spielerische erworbene Intelligenztraining» führe dazu, dass ein Abstand zur Mehrheit der «'Nicht-Trainierten' oder 'Nicht-Fähigen'» wachse und damit deren «Unverständnis und Widerstand gegenüber der Dritten Industriellen Revolution» zunehme.¹¹⁷

Der PC könne «aufgeweckten jungen Leuten» zweifellos eine neue Beschäftigung bieten und möglicherweise sogar einige von der Drogenszene abhalten.¹¹⁸ «Doch soziale Probleme wird

¹¹² Ernst Erb, Editorial, in Mikro- und Kleincomputer 1981/4, S.1.

¹¹³ Ebd.

¹¹⁴ Ebd.

¹¹⁵ o.A. Computerneuheiten, in: Mikro- und Kleincomputer 1981/5, S. 13.

¹¹⁶ Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/1, S.3.

¹¹⁷ Ebd.

¹¹⁸ Ebd.

der Kleincomputer nicht echt vermindern, sondern möglicherweise wie beim Fernseher (oder Disco?) noch weiter zur Vereinzelung hintreiben», schreibt Erb.¹¹⁹

Diese Verbindung zwischen sozialem Wandel und Computerisierung machen auch andere Autoren. Im Magazin ist nun zu lesen, dass das «Zeitalter der Kleincomputer» vor rund fünf Jahren angefangen habe.¹²⁰ «Dem Spiel- und Bastelstadium längst entwachsen, revolutionieren sie nun – nicht zur Freude aller – den Bürosektor», schreibt die Redaktion.¹²¹ Und weiter: «Grundkenntnisse über Computer wird man wohl bald zur Allgemeinbildung zählen müssen.»¹²²

Ab Ausgabe zwei heisst der einleitende Text nun nicht mehr «Editorial», sondern «Der Kommentar». In der neuen Rubrik werden vermehrt Grundsatzfragen zum aktuellen Geschehen besprochen. Die Selbstbeschreibung des Editorials fällt nun dafür weg. Den Anfang macht dabei Redakteur Leopold Asböck. Er thematisiert den neu publizierten Bericht «Mikroelektronik und Gesellschaft» des «Club of Rome». Dieser lasse eine «wachsende Sorge um die Zukunft der Menschen» zutage treten, schreibt er.¹²³ «Dass diese Sorge berechtigt ist, steht für jeden, der sich ernsthaft mit der Problematik des Mikroprozessoreinsatzes beschäftigt, ausser Frage.»¹²⁴ Eine grosse Mehrheit der Menschen bemerke die Tragweite der aktuellen Veränderungen derweilen noch gar nicht, aber: «Sicher ist, die Mikroelektronik könnte für uns alle eine ungeahnte Chance sein, doch überfordert sie den menschlichen Geist in seinem Anpassungsvermögen. Wer will leugnen, dass uns gleichsam Goethes Zauberlehrling die Beherrschung unserer selbstgeschaffenen Geister zu entgleiten droht.»¹²⁵

Die Mikroelektronik könne der menschlichen Arbeitswelt laut Asböck zwar «unvorstellbare Erleichterungen» und «gewaltige Fortschritte in Medizin, Forschung und Technik» bringen.¹²⁶ Bei der ungeheuren Beschleunigung der technischen Weiterentwicklung bleibe der menschliche Verstand aber hinter seinen technischen Errungenschaften zurück. Es sei nun absehbar, dass jeder zweite Arbeitsplatz in den nächsten Jahren durch den Computer einen umfassenden Strukturwandel durchmachen werde. «Solange wir aber weiterhin in Berufen ausbilden, nach denen schon heute und erst recht morgen keine Nachfrage besteht, und die Aus-

¹¹⁹ Ebd.

¹²⁰ Wobei bei «längst» nicht erwähnt wird, dass das eigene Magazin noch vor zwei Jahren auf Bastler ausgerichtet war. o.A., Kleincomputer aktuell, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/1, S.8.

¹²¹ Ebd.

¹²² Ebd.

¹²³ Leopold Asböck, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/2, S.3.

¹²⁴ Ebd.

¹²⁵ Ebd.

¹²⁶ Ebd.

bildung nur über überlieferte Normen statt zukünftigen Forderungen gerecht wird, dürfen wir uns nicht über fehlende Lösungen beklagen.»¹²⁷

Die gleiche Tonlage hält Asböck auch im Artikel «Computer in der Schule» einige Seiten später bei. Die Mikroelektronik werde das Leben in den nächsten Jahren so stark verändern, dass es schon jetzt unumgänglich sei, junge Menschen im Umgang mit dem Computer zu schulen. «Wenn wir unsere Zukunft mitbestimmen wollen, müssen wir dem Informatikunterricht einen festen Platz im Bildungsprogramm zuteilen.»¹²⁸ Nicht nur Spezialisten oder Berufsleute aus der Computerbranche würden künftig mit dem Computer konfrontiert werden, sondern auch alle anderen Branchen. Die Schulen seien aber «zu träge, um Computer so zu lehren, dass Schüler ihr Potenzial nutzen können.»¹²⁹ So drohe man den Anschluss an innovative Länder wie Japan zu verlieren.

Eine Ausgabe später wendet sich ETH-Professor Jürg Nievergelt dann stärker der Anwenderseite zu. Er beobachtet eine Verschiebung von der Stapelverarbeitung von Daten zur interaktiven Computernutzung, stört sich aber daran, dass bei der «Mensch-Maschine-Schnittstelle» ein «Flaschenhals» bestehe, da die Eingabesprachen von Computern divers und wegen ihrer Vielfältigkeit schwierig zu erlernen seien. «Das babylonische Sprachgewirr im Bereich heutiger Befehlssprachen ist keine Notwendigkeit, sondern einfach ein Indiz dafür, dass wir auf dem Gebiet der Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle noch viel zu lernen haben», schreibt er und meint damit eine Vereinheitlichung und Vereinfachung von Betriebssystemen.¹³⁰

1983: Software

Jetzt ändert sich der Text auf der Seite der Inhaltsübersicht. Was zuvor noch ein langer Satz war, der die verschiedenen untersuchten Anwendungsgebiete und die programmierbaren Taschenrechner ansprach, sind nun noch zwei fettgedruckte Worte: «Das Kleincomputer-magazin».¹³¹

In den Kommentaren wird vermehrt die Software thematisiert. So schreibt Bruno Stanek in der ersten Ausgabe etwa, im Gegensatz zu den USA seien die Menschen in Europa noch nicht bereit dazu, für Software Geld auszugeben. «Was bei Komponisten musikalischer Software als Diebstahl geistigen Eigentums oder Plagiat erkannt wurde, gilt im neuen geistigen Elitesport als angesehener Amateurstatus», meint er zu den weit verbreiteten Raubkopien bei

¹²⁷ Ebd.

¹²⁸ Leopold Asböck, Computer in der Schule, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/2, S. 24.

¹²⁹ Ebd.

¹³⁰ Jürg Nievergelt, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/3, S. 3.

¹³¹ o.A., Inhaltsverzeichnis, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/1, S. 3

Programmen.¹³² Das habe zur Folge, dass weniger Programme entstehen. Nievergelt wiegelt dagegen einige Ausgaben später ab: Das «Zeitalter der anspruchsvollen Softwarehersteller im grossen Masse» sei gerade erst angebrochen.¹³³

Wie solche Software genau aussehen könnte, kommt in der gleichen Ausgabe noch zur Sprache: Grafik, Cursorsteuerung mit der Maus oder farbige Bildschirme böten die Möglichkeit «der Wirklichkeit oder gar unseren abstrakten Vorstellungen so nahe wie möglich zu kommen», schreibt Stanek.¹³⁴ Um das zu erreichen brauche es aber bessere Programme, die zukünftig seltener von Amateuren erstellt werden sollten. Erfolgreiche Software müsse ihren Benutzern jede Arbeit abnehmen, «die überhaupt abgenommen werden kann», schreibt er – und meint damit das automatische Hinzufügen vom File-Extensions («.txt») bei Dokumenten.¹³⁵

Weiterhin ist die Redaktion aber auch davon überzeugt, dass die breite Gesellschaft mit dem PC gerade eine wichtige Neuerung verschlafe. Asböck schreibt in der zweiten Ausgabe in einem Kommentar, die Politik reagiere nicht auf die Neuerungen, weil sie nicht wisse, was Mikroelektronik sei. «Mikroelektronik – das sind doch Fernsehspiele, Taschenrechner und Digitaluhren, allenfalls Rationalisierung, Personaleinsparung, Profitsteigerung. Und weiter nichts. Na dann, gute Nacht.»¹³⁶ Der sorglose Umgang der Öffentlichkeit mit dem Thema werde zunehmend zum Problem und man müsse jetzt dringend Um- und Neulernen. «Gestern, da war man nur ratlos. Doch heute ist man noch schlimmer als ratlos: verantwortungslos.»¹³⁷

In dieser Ausgabe publiziert das Magazin nun eine Marktstudie, die Asböcks Haltung stärker unterstützt: Im Branchenbericht zum schweizerischen Wirtschaftsjahr 1982 meldet die Bankengesellschaft SBG, dass der klassische Computerhandel nur knapp befriedigende Ergebnisse abliefern konnte, im Bereich der Personal Computer aber ein regelrechter Boom ausgebrochen sei.¹³⁸ Der Markt trenne sich derzeit in zwei Segmente auf: «Während der Hobby-computermarkt sich dem Bereich der Unterhaltungselektronik und damit der Gefahr der Marktüberschwemmung und damit des Preiszerfalls nähert, haben sich die meisten etablierten Computerhersteller im professionellen Personal-Computer-Markt engagiert, wodurch dessen anfängliches ‘Bastler-Image’ weitgehend verschwand», steht in der Studie.¹³⁹

¹³² Vom Filesharing und den massiven Umsatzrückgängen, die die Musikindustrie wenige Jahrzehnte später haben sollte, weiss Stanek hier noch nichts. Bruno Stanek, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/1, S.3.

¹³³ Jürg Nievergelt, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/3, S.3

¹³⁴ Bruno Stanek, Menu-Philosophie oder Editor, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/3, S. 11.

¹³⁵ Ebd.

¹³⁶ Leopold Asböck, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/2, S. 3.

¹³⁷ Ebd.

¹³⁸ o.A., Computerhandel in der Schweiz, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/2, S. 24.

¹³⁹ Ebd.

1984: Mensch-Maschine

M&K erscheint ab diesem Jahr in einem vollständig überarbeiteten Layout. Neu sind die Seiten übersichtlicher gestaltet und beispielsweise die einzelnen Textkolumnen durch Trennstriche voneinander getrennt. Es gibt aber auch im inhaltlichen Bereich einige einschneidende Änderungen: Von nun an fällt der «Kommentar» zum Einstieg des Heftes vollständig weg. M&K kümmert sich deutlich stärker um die praktische Anwendung des Personal Computers und um Tests einzelner Geräte. Kritik am Umgang der Gesellschaft mit der Einführung von Mikroelektronik findet im Heft künftig nicht mehr (oder nicht mehr im gleichen Ausmass) statt.

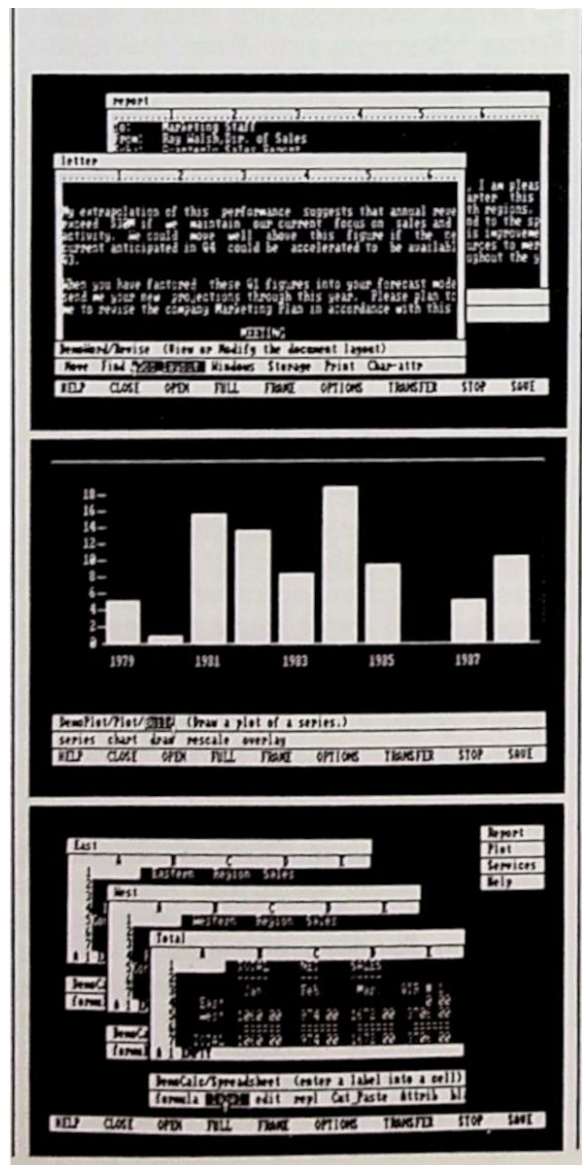
Für den frisch auf dem Schweizer Markt eingeführten IBM-PC entsteht eine eigene Rubrik. Auf fünf Seiten informiert das Magazin über Neuerungen aus dem IBM-Kosmos. Die Artikel bewegen sich dabei manchmal an der Grenze zwischen Begeisterung und Werbung. In der ersten Ausgabe des Jahres geht es beispielsweise darum, dass IBM Schweiz der Uni Zürich fünf PCs im Wert von 140'000 Franken geschenkt habe.¹⁴⁰ In Ausgabe zwei berichtet M&K in einem dreiseitigen Artikel über die Einführung von IBM-PCs an der kaufmännischen Berufsschule Rohrschach – verfasst von der «Informationsabteilung der IBM Schweiz».¹⁴¹

¹⁴⁰ o.A./IBM, Rund um den IBM-PC, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/1, S. 59.

¹⁴¹ o.A., Rund um den IBM-PC, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/2, S.51.

Der bereits angestossene Trend zur «Benutzerfreundlichkeit» setzt sich nun fort. So lobt Autor Peter Fischer den neu auf dem Schweizer Markt erschienenen HP-150, einen der ersten PCs mit einer Touchscreen-ähnlichen Funktion als einen «weiteren Schritt in Richtung besserer Mensch-Maschine-Schnittstelle.»¹⁴² Und eine Ausgabe später erscheint erstmals ein längerer Bericht über eine Anwendungs-Technik die sich von nun an langsam durchsetzen wird: die grafische Benutzeroberfläche (GUI). Mit der Software Visi-ON sei es auf einem IBM-PC möglich, gleichzeitig in mehreren «sogenannten Fenstern» zu arbeiten. Die «Grundbefehle» würden dabei «auf neue Weise selektiert» – mit einer Maus.¹⁴³

Aus der Auswertung einer Leserbefragung zeigt sich auch, dass M&K nun eine deutlich grössere Zielgruppe erreicht. Jede Ausgabe werde von durchschnittlich 2,2 Personen gelesen, was insgesamt 28'000 Leser entspreche, schreibt die Redaktion.¹⁴⁴ 77,4 Prozent der 1453 Personen, welche eine entsprechende Befragung ausgefüllt hätten, besitze einen PC. 62,8 Prozent mache sich Gedanken darüber, einen (weiteren) anzuschaffen. Hier zeigen sich auch die in der Schweiz aktuellen Anwendungsgebiete des Personal Computers: 52,8 Prozent der Befragten nutzen ihn laut der Auswertung für «technisch-wissenschaftliche» Berechnungen, 40,7 Prozent für «kommerziell-administrative» Aufgaben.¹⁴⁵



5: Darstellung der Software Visi-ON in M&K (1984/4).

¹⁴² Peter Fischer, HP-Touch ist mehr als ein Gag, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/3, S. 11.

¹⁴³ Grafische Benutzeroberflächen gab es bereits seit den frühen 1970er-Jahren. Und Apple hatte eine solche zu diesem Zeitpunkt bereits bei der Lisa (1983) eingeführt. Im M&K wird die GUI aber erst ab hier ein Thema. o.A., Visi-ON ist da!, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/4, S. 34.

¹⁴⁴ o.A., Der Gewinner, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/5, S.3.

¹⁴⁵ Ebd.

1985: Netzwerke und Betriebssysteme

«Die Vögel pfeifen es von den Dächern: Auf dem Gebiet der Heimcomputer ist der erste Boom vorbei», schreibt M&K in einem Artikel namens «Und etwas Hellseherei».¹⁴⁶ Die Wachstumsraten würden schrumpfen, obwohl die Verkaufszahlen weiterhin «erfreulich» seien.¹⁴⁷ Prognostiker würden zwar noch immer von «ungehemmtem Wachstum» auf dem Computermarkt ausgehen, dies betreffe aber vor allem die Peripheriegeräte.¹⁴⁸ Gleichzeitig gebe es interessante Aussichten bei der «Büroautomation». Das Marktforschungs-Unternehmen Admerca aus Zürich habe eine Studie veröffentlicht, die für das Jahr 1989 in der Schweiz einen Absatz von 92'000 Geräten erwarte.¹⁴⁹

Neu enthält das Magazin die Rubrik «News from U.S.A.», in der die Redaktion jeweils genaue Angaben zu Adressen und Kontaktmöglichkeiten von Herstellern macht, damit die Leser Direktimporte durchführen können. Vor allem aber werden ab diesem Jahr vermehrt zwei weitere Neuerungen mit nachhaltiger Wirkung besprochen: Netzwerke und Betriebssysteme.

Eine Übersicht zu den Betriebssystemen enthält Ausgabe vier. Es gebe in diesem Bereich zwar keinen allgemeingültigen Standard, aber drei weit verbreitete Systeme, die jeweils in verschiedenen Distributionen, «sogenannten Dialekten» verfügbar seien, schreibt Autor Hans-Rudolf Rinderknecht.¹⁵⁰ Das Microsoft-Produkt MS-DOS setze sich auf diesem Markt derzeit gegen die Konkurrenz von Digital Research (CP/M) und Bell Laboratories (UNIX) durch. Es sei «benutzerfreundlicher» als die anderen Systeme, die hingegen den Vorteil böten, Peripheriegeräte besser zu managen oder einfacher zwischen Geräten übertragbar zu sein.¹⁵¹ Zudem sei Microsoft im Gegensatz zu Digital Research auf die Wünsche von IBM eingegangen und werde deshalb bei dessen PCs eingesetzt.

Auf Netzwerke geht M&K unter anderem in Ausgabe fünf ein. Sie seien inzwischen ein Thema für eine grössere Zielgruppe geworden, steht in einem Teaser zu einem Artikel über Datenübertragung:

«Nicht nur ganz progressive PC-Anwender drängen darauf, zwischen ihren PC's auf Distanz Daten auszutauschen. Sind es am Anfang nur einfache schriftliche Mitteilungen und Grüsse, die zwischen Computern und Mailboxen (elektronischen Briefkästen) übermittelt werden

¹⁴⁶ o.A., Und etwas Hellseherei, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/4, S. 17.

¹⁴⁷ Ebd.

¹⁴⁸ Ebd.

¹⁴⁹ Ebd.

¹⁵⁰ Hans-Rudolf Rinderknecht, Betriebssysteme, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/4, S. 12.

¹⁵¹ Ebd.

sollen, so kommt früher oder später doch der Wunsch, wichtige Datensätze oder auch ganze Programme mit Gleichgesinnten austauschen zu können.»¹⁵²

Bei den «News from U.S.A.» berichtet man über eine Studie, laut der die «zunehmende Verknüpfung der Datenkommunikations-Industrie mit der Computer-Industrie sowie das wachsende Bedürfnis der Firmen, Informationen austauschen zu können» dazu führe, dass Modems eines der am stärksten gefragten Peripheriegeräte seien.¹⁵³ Bis 1989 schätze man, dass 60 Prozent aller Personal Computer in den USA damit ausgerüstet würden.

Und auch in der Schweiz sind solche Tendenzen spürbar: Die Kommunikation mit Computern über das Telefonnetz gewinne an Bedeutung, schreibt Autor Heinz Kastien – und erklärt in einem mehrseitigen Artikel die Funktionsweise eines Akustik-Kopplers und den Unterschied zwischen einem solchen und einem Modem.¹⁵⁴ Es sei «erklärter Wunsch der Datenübertragung» eine möglichst hohe Übertragungsgeschwindigkeit zu erreichen. Derzeit arbeite man mit etwa 300 Bit pro Sekunde. Zukünftig werde es aber schneller zu- und hergehen: «Der Datenverkehr über das Telephon steckt erst in den Anfängen einer rasanten Entwicklung. Je eher man also in diese Materie einsteigt, desto besser ist das Verständnis und die Bereitschaft, mit ihr zu arbeiten und sie optimal zu nutzen.»

1986: Farbe

Der japanische Bildschirmhersteller Eizo wirbt auf Seite drei der ersten Ausgabe für einen Farbmonitor und stellt M&K ein Foto für die Titelseite zur Verfügung. Das Magazin übernimmt daraufhin die Formulierung der Werbung für seine Inhaltsübersicht praktisch unverändert: «Durch eine Vielzahl moderner Software, die ihre Stärke erst durch einen Farbmonitor voll zur Geltung bringt, wird unsere Computerwelt immer bunter.»¹⁵⁵

Die Darstellung von Inhalten auf dem Bildschirm wird aber auch ausserhalb der Eizo-Werbung wichtiger. So berichtet M&K etwa über die Besitzer von IBM PCs, die «nur noch einen Wunsch» haben: einen besseren Bildschirm.¹⁵⁶ Im Heft werden jetzt, sowohl im redaktionellen Teil als auch in der Werbung, vermehrt Bilder von grafischen Benutzeroberflächen abgebildet. Im Bereich der Speicherkapazität würden zudem bald Dinge möglich, die man bisher für unerreichbar gehalten habe, schreibt das Magazin.¹⁵⁷ Japanische Unternehmen seien kurz davor,

¹⁵² o.A., Inhaltsverzeichnis, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/5, S. 4.

¹⁵³ ih, Boom für Modems und Multiplexer, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/5, S. 41.

¹⁵⁴ Heinz Kastien, Akustik-Koppler im Einsatz, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/6, S. 72.

¹⁵⁵ Eizo schreibt: «Die Computerwelt wird zusehends bunter durch eine Vielzahl moderner Software, die ihre Stärke erst durch einen Farbmonitor voll ausspielt.» o.A., Inhaltsverzeichnis, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/1, S. 5.

¹⁵⁶ o.A., Rund um den IBM-PC, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/3, S. 90.

¹⁵⁷ Eh, Immer dichter, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/3, S. 21.

einen Chip mit einer Speicherkapazität von 64 Megabit zu produzieren. Und auch im Bereich der Vernetzung spricht man über Fortschritte. In einem Artikel zur Netzwerklösung Easy Net schreibt ein Redakteur:

«Betrachtet man die Entwicklung auf dem Computermarkt, lässt sich ein merkwürdiger Trend feststellen: Zuerst waren da die riesigen EDV-Grossanlagen, die die ganze Datenverarbeitung so richtig in Schwung brachten und einer Elite von Profis vorbehalten waren. Dann kamen die PC's und jedermann wollte für seinen persönlichen Bereich eine solche Maschine als Insellösung. Und heute geht man dazu über, solche 'freien' PC's zusammenzuhängen.»¹⁵⁸

Ob das alles von den Anwenderinnen und Anwendern auch wirklich gebraucht werde, ist für M&K zu diesem Zeitpunkt allerdings noch unklar. In einem Artikel zum Ende des Jahres fragt die Redaktion: «Haben Programme mit Multitasking und dutzenden von offenen Fenstern wirklich eine so grosse Bedeutung?»¹⁵⁹ Die Antwort darauf liefert sie gleich mit: Man wisse es nicht, es falle aber immer schwerer, die Übersicht über die PC-Welt zu bewahren.

1987: Bilder und Briefkästen

Die Redaktion zitiert den St. Galler VWL-Professor Emil Küng, der der Schweiz in Aussicht stellt, sich vom «Werk-» zum «Informations- und Denkplatz» zu wandeln.¹⁶⁰ Insbesondere die «Telekommunikation und ihre auch ökologisch relevanten Auswirkungen» könne diese Entwicklung vorantreiben.¹⁶¹ Verlangsamend könne sich dagegen der Mangel an qualifiziertem Personal auswirken. Obwohl die Schweiz das «internationale Feld bezüglich der Computerdichte weiterhin anführe», gebe es zudem die Gefahr, dass die Gesellschaft in «Informatikexperten» und «Computeranalphabeten» aufgeteilt und damit polarisiert werde.¹⁶²

Die bereits angesprochenen Mailboxen stehen nun vermehrt im Fokus der Redaktion. Ein Review zu einem schnellen Modem aus Taiwan enthält etwa einen abgetrennten Abschnitt mit dem Titel «Mailboxen: Blöde Witze aus dem Computer». Daraus geht hervor, dass es in der Schweiz gerade an die 100 Mailboxen gibt, die zu unterschiedlichen Zeiten in Betrieb sind. Betrieben würden solche «meistens von Clubs, seltener von Geschäften».¹⁶³ Die Bedienung der Boxen sei aber kompliziert: «Da die Mailboxen alle mit einer bestimmten Software betrieben werden, steht der Anwender vor dem Problem, deren Bedienung zu lernen und sich von den

¹⁵⁸ Hans Ueli Kühni, EasyNet – ein heisses Netzwerk, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/3, S. 45.

¹⁵⁹ o.A., Computerszene Schweiz, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/6, S. 11.

¹⁶⁰ fp, Computer als Arbeitsplatz-Erhalter?, in: Mikro- und Kleincomputer 1987/1, S. 52.

¹⁶¹ Ebd.

¹⁶² Ebd.

¹⁶³ Peter Fischer, Hinein mit 1'200 Baud, in Mikro- und Kleincomputer 1987/1, S. 15.

Bedienungsanleitungen seiner favorisierten Mailboxen eine Dokumentation anzulegen.»¹⁶⁴ Insbesondere die Mailbox von Radio DRS 3, für die viel Werbung gemacht werde, sei so kompliziert, dass sich der Autor darin nicht zurechtfinde.¹⁶⁵ Weiter seien die Mailboxen auch auf der inhaltlichen Ebene zumeist «herzlich mager und oft sogar dümmlich».¹⁶⁶ In einer Box namens «Lustige Witze» frage beispielsweise jemand nach dem «saubersten Fluss der Welt» – und meine damit den Rhein, da dieser ja vor kurzem chemisch gereinigt worden sei.¹⁶⁷

An den Erfolg von Mailboxen scheint man trotzdem zu glauben. Die Redaktion rät ihren Lesern jetzt davon ab, einen Akustik-Koppler zu kaufen, da ein solcher nicht schnell genug sei. «Sie werden sich schon bald etwas leistungsfähigeres kaufen wollen», schreibt Autor Peter Fischer.¹⁶⁸ Die internationale Verknüpfung von Datenbanken und Mailboxen finde derzeit vielerorts statt und die Anschaffung könne sich lohnen, «um mit dieser Entwicklung Schritt zu halten».¹⁶⁹

Ein weiteres Thema, das bereits in den Vorjahren angesprochen wurde, jetzt aber vermehrt Aufmerksamkeit erhält ist das sogenannte Desktop-Publishing – also das Schriftsetzen mit dem Personal Computer.¹⁷⁰ M&K veröffentlicht einen Artikel, den der zuständige Redakteur mit der Software Ventura Publisher selbst gesetzt hat. Dieser entspreche in seiner Aufmachung professionell gesetzten Artikeln, findet er. Welche Auswirkung solche Software haben wird, ist für den Autor bereits klar: «Nun geht es auch den Setzereien an den Kragen.»¹⁷¹ Die Gestaltung einer Seite über den PC gehe derart schnell, dass ein Umbruch in den Setzereien kaum zu vermeiden sei. «Eigentlich schade für eine Gilde, die seit der Erfindung der Buchdruckerkunst bis in die siebziger Jahre unseres Jahrhunderts die ‘schwarze Kunst’ mit viel Berufsstolz nach dem gleichen Prinzip pflegte und jetzt plötzlich von der Elektronik verdrängt wird.»¹⁷²

Gleichzeitig nimmt die Nutzung des PCs zur Medienproduktion auch an anderen Stellen zu. So berichtet M&K, über einen neuen Drucker, der in der Lage sei, Bilder sauber auszugeben. Und der Scanner erscheint als «aufwendigstes und teuerstes» Peripheriegerät auf der Bildfläche, das es erlaubt, Fotografien in den Computer zu bringen.¹⁷³ Von jetzt an erscheint laut M&K auf

¹⁶⁴ Ebd.

¹⁶⁵ Anzumerken ist hier, dass in den verschiedenen Schweizer Mailboxen auch unterschiedliche (Jugend)-Kulturen ausgelebt wurden. Beatrice Tobler, Mailboxwelten. Zur unterschiedlichen Nutzung des Mediums Computermailbox, Lizentiatsarbeit, Basel (1995), Version vom 02.02.2020, <http://www.btobler.ch/Mailboxwelten.pdf>

¹⁶⁶ Ebd.

¹⁶⁷ Ebd.

¹⁶⁸ Ebd.

¹⁶⁹ Ebd.

¹⁷⁰ Die Redaktion hatte es bereits beim Review zum Macintosh Plus von Apple in M&K 1986/2 besprochen.

¹⁷¹ Ebd.

¹⁷² Ebd.

¹⁷³ Leopold Asböck, Gute Bilder für wenig Geld vom EPSON-Scanner, Mikro- und Kleincomputer 1987/5, S. 5.

PC-Bildschirmen vermehrt Bildmaterial, welches zuvor «computermässig stiefmütterlich behandelt» wurde.

1988: Industriestandard

In den vergangenen Jahren hat M&K regelmässig verkündet, dass ein Produkt den «Industriestandard» gesetzt habe. So war etwa zu lesen, dass der IBM PC den Standard gebracht habe (1986), dass der Macintosh Plus von Apple einen zweiten Standard setze (1986) oder dass die IBM-kompatiblen Geräte von Compaq daran seien einen neuen Standard zu setzen (1987). Jetzt erklärt M&K erstmals das Betriebssystem Microsoft Windows zum «heimlichen Standard».¹⁷⁴

Die Frage nach der Bedeutung von Fenster-Darstellung, die die Redaktion Ende 1986 gestellt hatte, scheint nun beantwortet zu sein. Grafische Benutzeroberflächen würden sich vor allem in Betrieben durchsetzen, «wo auf grosse Effizienz bei möglichst kurzer Einarbeitungszeit geachtet wird», schreibt Autor Eric Hubacher.¹⁷⁵ Die Fensterdarstellung von digitalen Inhalten werde zur zukünftigen Normalität. Dazu müssten Computer allerdings noch schneller werden. «Eine Voraussetzung, dass ein Arbeiten mit Windows vom Benutzer überhaupt akzeptiert wird, sind kurze System-Antwortzeiten, sowie hohe Bildschirmauflösung.»¹⁷⁶ Zudem müsse die Datenausgabe auf Papier rascher erfolgen.

Dieser Anforderung entsprechen aber offenbar nicht alle Geräte. In der letzten Ausgabe des Jahres erscheint erstmals ein Artikel zum Umgang mit veralteten Computern. «Wer will schon seinen ihm ans Herz gewachsenen alten PC auf den Schrott werfen, nur weil dieser ein wenig langsam geworden ist», schreibt Redakteur Erich Hubacher.¹⁷⁷ Da «moderne grafikorientierte Software» aber schnelle Rechner brauche, seien fantasievolle Anbieter in den «Wachstumsmarkt der PC-Jungbrunnen» eingestiegen.¹⁷⁸ Mit der zusätzlichen Turbokarte «Mach 20» werde es möglich, die Arbeitsgeschwindigkeit eines «einfachen PC's aus den Anfangsjahren», sowie dessen Speicherkapazität auszubauen.¹⁷⁹ Zudem erlaube die Karte auch den Anschluss einer Maus, die für moderne Programme zwingend gebraucht werde.

IBM und GKK

Um eine breitere Vorstellung der Ereignisse und Prozesse zu erlangen, die die Einführung des Personal Computers in der Schweiz und die dabei entstehenden Zukunftsvorstellungen

¹⁷⁴ Eric Hubacher, Der heimliche Standard: Windows, in Mikro- und Kleincomputer 1988/1, S.75.

¹⁷⁵ Ebd.

¹⁷⁶ Ebd.

¹⁷⁷ Erich Hubacher, Neues Leben für alte Computer, in Mikro- und Kleincomputer 1988/6, S.25.

¹⁷⁸ Ebd.

¹⁷⁹ Ebd., S. 27.

begleiteten, werden wir an dieser Stelle die computerbegeisterten Redakteure von M&K verlassen und den Fokus auf einen Grosskonzern richten, der die Wirtschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts massgeblich mitgeprägt hat: die International Business Machines Corporation IBM.

Eine vollständige Beschreibung der über 100-jährigen IBM-Unternehmensgeschichte ist hier weder möglich noch nötig. Stattdessen soll es in erster Linie um die Zusammenarbeit zwischen dem US-Grosskonzern und der Schweizer Agentur Gerstner, Grediger und Kutter (GGK) gehen. Wobei auch deren global verzweigte und einflussreiche, 39-jährige Geschichte bei weitem nicht vollständig abgebildet und höchstens angeschnitten werden kann.

Dennoch möglich wird die Nutzung dieser Zusammenarbeit hier durch ihr Produkt. Ab den Frühen 1960er Jahren realisierte GGK für IBM Magazin- und andere Werbungen – zuerst für den schweizerischen- und später im grösseren Rahmen für den internationalen Markt.¹⁸⁰ Daraus lassen sich Rückschlüsse auf sozial geteilte Vorstellungen über den Personal Computer ziehen. Insbesondere die mentalitätsgeschichtliche Frage nach den angesprochenen kollektiven Weltbildern und die kommunikationsgeschichtliche Untersuchung der dazu definierten Personenkategorien sollen hier eingesetzt werden, um mehr über den Computer der Zukunft der Vergangenheit zu erfahren.¹⁸¹

Da Werbungen aber nicht für sich alleine stehen können, sondern immer auch das Resultat von Produktionsprozessen, sozialer Aushandlung und wirtschaftlicher Situation sind, werden die folgenden Abschnitte in jeweils zwei Unterkapitel eingeteilt: die Rück- und die Vorderseite der Werbung.¹⁸² Unter der Rückseite sollen Beispiele zu Entstehungsprozessen, Auswahlkriterien oder Vorgaben aus dem Innern der beiden Unternehmen besprochen werden. Bei der Vorderseite kommen die veröffentlichten Inserate und die darin enthaltenen Botschaften und Weltbilder zum Zug.

Rückseite: IBM

Zwischen den 1880ern und den 1930ern erlebten die Vereinigten Staaten von Amerika eine Phase des starken Wirtschaftswachstums.¹⁸³ Wichtiger Antreiber davon war der technische Fortschritt: «Innovations remained the underlying engine of progress and increased economic productivity», schreibt Historiker James W. Cortada, der sich als ehemaliger Angestellter aus-

¹⁸⁰ Beides soll an späterer Stelle noch genauer besprochen und belegt werden.

¹⁸¹ Zu den beiden Fragekomplexen: Christian Pfister, Vorwort, in: Daniel Di Falco, Peter Bär und Christian Pfister (Hg.), Bilder vom besseren Leben: wie Werbung Geschichte erzählt, S. 9 f.

¹⁸² Zum Begriff der Rückseite der Werbung: Ebd. S.6.

¹⁸³ Cortada, IBM, S.6.

fürhlich mit der Geschichte von IBM beschäftigt hat.¹⁸⁴ So seien Erfindungen wie das Telefon, der Kühlschrank, die Glühbirne aber auch das Radio und die Schreibmaschine in Umlauf gekommen. Die Wirtschaft der USA habe damit einen Wandel von der Landwirtschaft zur Industrie durchgemacht.¹⁸⁵

Mit modernen Kommunikationsmitteln und der weiterentwickelten, präziseren Buchhaltung sei es möglich geworden, grosse und weitverzweigte Unternehmen zu führen und deren Handlungsräume von der lokalen auf die nationale Ebene auszudehnen.¹⁸⁶ Solche neuartige Gesellschaften wurden über Aktien finanziert, von professionellen Managern geführt und beschäftigten tausende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.¹⁸⁷ Eines davon war die Computing-Tabulating-Recording Company (C-T-R), die unter der Leitung des Financiers Charles Ranlett Flint als Zusammenschluss vier kleinerer Betriebe bis 1911 entstanden war: Der Bundy Manufacturing Company, der International Time Recording Company (ITR), der Computing Scale Company of America und der Tabulating Machine Company.¹⁸⁸

Die Produkte, die die C-T-R herstellte, waren breit gefächert, stammten aber alle aus einem Segment, welches die Moderne prägt: die Vermessung, Berechnung und Einteilung von Daten. Darunter waren Stempeluhren zur Zeiterfassung in Fabriken der ITR und Bundy Manufacturing Company, Maschinen zum Wiegen und Schneiden von Käse der Computing Scale Company und – inzwischen am prominentesten – die Hollerith-Maschinen der Tabulating Machine Company des Erfinders Herman Hollerith.¹⁸⁹ Letztere hatten im ausgehenden 19. Jahrhundert die Datenverarbeitung grundlegend umgekrempelt. Herman Hollerith, ein in die USA ausgewanderter Deutscher mit Schweizer Wurzeln, hatte bei der US-Volkszählung von 1880 mitgearbeitet und dabei erlebt, wie die manuelle Auszählung der Bevölkerungszahlen nicht mehr mit deren Wachstum mitkam.¹⁹⁰ Als Antwort auf diese Problemstellung entwickelte er ein vom Jacquardwebstuhl inspiriertes Gerät, das die Daten der Volkszählung durch Lochkarten verarbeitete und damit beschleunigte.

Die Hollerith-Maschine wurde schnell zum internationalen Erfolg: 1884 meldete Hollerith sie in den USA zum Patent an und bereits am 27. August 1885 wurde die Erfindung bei einer Sitzung des internationalen statistischen Institutes in Bern besprochen, bei der Hollerith

¹⁸⁴ Ebd.

¹⁸⁵ Ebd., S.3.

¹⁸⁶ Ebd.

¹⁸⁷ Ebd., S.8 f.

¹⁸⁸ Ebd., S. 9.

¹⁸⁹ Ebd., S.15.

¹⁹⁰ Ebd., S.17. Holleriths Grossvater soll ein Schweizer gewesen sein, der «vermutlich Holliger» oder ähnlich hiess: W., Kongress des internationalen statistischen Institutes in Bern, in: Neue Zürcher Zeitung 31. August 1885, Morgenblatt, S.1.

ebenfalls präsent war.¹⁹¹ Bald wurde die Maschine bei Volkszählungen in den USA (1890), Österreich (1890) und Kanada (1891) eingesetzt.¹⁹² Sie war zwar teuer aber so effizient, dass sie sich für ihre Kunden trotzdem lohnte – ein Geschäftsmodell, welches sich für IBM bis zur Einführung des PS/2 um 1987 lohnen sollte.¹⁹³

Hollerith war aber nicht der Einzige, der an solchen Geräten forschte. Zudem soll er kein besonders guter Geschäftsmann gewesen sein. «At Hollerith's company, customers had long been treated contemptuously because he thought they should feel privileged to use his clever machines», schreibt Cortada.¹⁹⁴ Der Erfinder sei weder bei der Belegschaft noch bei den Kunden beliebt gewesen.¹⁹⁵ Um 1910 habe die Powers Accounting Machine Company von Konkurrent James Powers bessere und günstigere Geräte hergestellt und einige wichtige Aufträge übernommen.¹⁹⁶ Hollerith sei das Geld ausgegangen, 1911 habe er sich gezwungen gesehen, sein Geschäft für 2,3 Millionen US-Dollar an Flint zu verkaufen.¹⁹⁷

In den folgenden Jahren veränderte sich C-T-R, zu der nun auch Holleriths Unternehmen gehörte, unter anderem durch den Einfluss des neuen Geschäftsführers, Thomas J. Watson Sr.. Dieser liess in Innovation investieren, übernahm die Rolle eines klassischen Patrons und drängte Hollerith zunehmend ab.¹⁹⁸ Gleichzeitig verzeichnete das Unternehmen wirtschaftliche Erfolge: Ab 1913 zahlte die C-T-R erste Dividenden aus.¹⁹⁹ Während den «Roaring 20s» erlebte C-T-R eine Blütephase.²⁰⁰

¹⁹¹ Ebd.

¹⁹² Cortada, IBM, S.19 f.

¹⁹³ Ebd., S. 20.

¹⁹⁴ Ebd., S.26.

¹⁹⁵ Ebd., S. 20.

¹⁹⁶ Ebd., S.21.

¹⁹⁷ Wobei er fürs Erste Geschäftsführer blieb und ein Vetorecht bei Entscheidungen, die sein Unternehmen betrafen, erhielt. Ebd., S. 23.

¹⁹⁸ Ebd., S. 33 f.

¹⁹⁹ Ebd., S. 27.

²⁰⁰ Ebd., S. 59.

Am 15. Februar 1924 liess Watson die C-T-R dann in International Business Machines IBM umbenennen.²⁰¹ Diesen Namen hatte der neu gegründete kanadische Ableger bereits seit 1917 getragen, jetzt sollte er dem gesamten Unternehmen ein zukunftsgerichtetes Image verleihen, das Prestige und Profit versprach.²⁰² Das I im Namen hatte dabei seit 1917 sukzessiv an Relevanz gewonnen: C-T-R/IBM eröffnete im gleichen Jahr einen Ableger in



6: Anzahl IBM-Angestellte weltweit.

Brasilien.²⁰³ 1924 kam eine Fabrik in Deutschland hinzu.²⁰⁴ 1925 expandierte das Unternehmen in die Philippinen und nach Frankreich.²⁰⁵ Am 21. April 1927 kam schliesslich ein Ableger in Zürich hinzu: IBM Schweiz.²⁰⁶

Während der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde IBM so zum weltweit erfolgreichsten Unternehmen im Bereich der Datenverarbeitung, das auf mehreren Kontinenten hochwertige Produkte an verschiedenste Akteure verkaufte. Den endgültigen Wandel zum globalen Grosskonzern erlebte IBM aber erst zwischen 1945 und 1990, wie sich an den stark ansteigenden Umsatzzahlen dieser Zeit zeigt. Den Aufstieg zum globalen Marktleader schaffte IBM mit den elektronischen Computern.

Am 07. April 1964 stellte IBM in den USA das System/360 vor, das viele Standards setzte, welche bis zur Zeit der Personal Computer in den 1980ern galten.²⁰⁷ Zentrale Eigenschaft dieses Systems war seine Kompatibilität: Ein S/360 konnte ausgebaut werden, ohne dass dabei sämtliche Programme neu geschrieben werden mussten. Die eingesetzten Prozessoren sollten unabhängig von ihrer Leistungsklasse eine «einzige kompatible Familie» bilden, die nach einheitlichen Prinzipien hergestellt wurden.²⁰⁸ Die Kombination von modularem und

²⁰¹ Ebd., S. 61.

²⁰² Ebd., S. 61 f.

²⁰³ o.A., 1917, Version vom 25.01.2021, in: IBM Archives, https://www.ibm.com/ibm/history/history/year_1917.html.

²⁰⁴ o.A., 1917, Version vom 25.01.2021, in: IBM Archives, https://www.ibm.com/ibm/history/history/year_1924.html.

²⁰⁵ o.A., 1917, Version vom 25.01.2021, in: IBM Archives, https://www.ibm.com/ibm/history/history/year_1925.html.

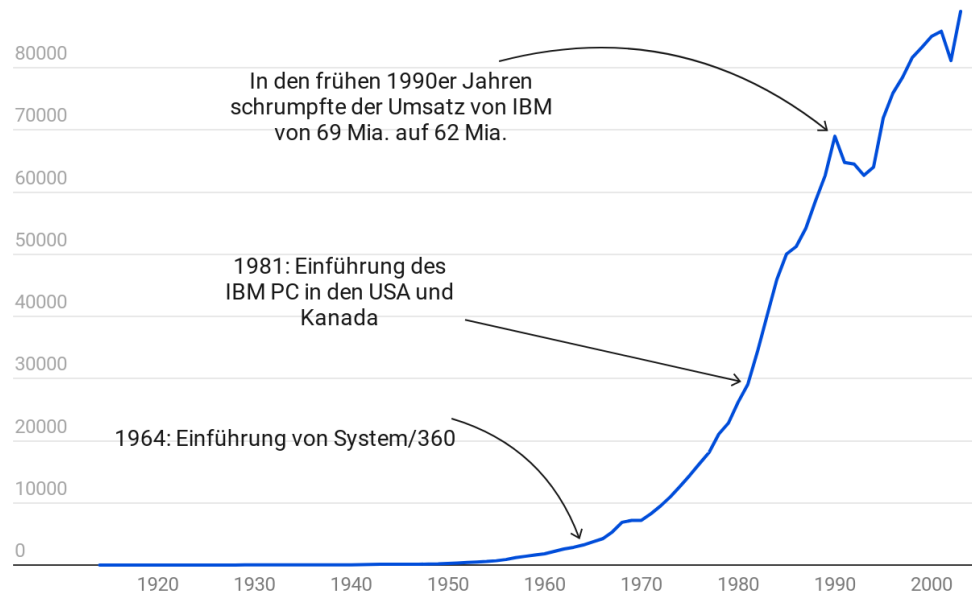
²⁰⁶ o.A., IBM Schweiz AG Handelsregistereintrag, in: moneyhouse.ch, Version vom 25.01.2021, <https://www.moneyhouse.ch/de/company/ibm-schweiz-ag-2854093631>

²⁰⁷ Ebd., S. 203.

²⁰⁸ Gugerli, Welt, S. 105.

kompatiblen Aufbau wurde zum «Game Changer», wie Cortada schreibt.²⁰⁹ «Following the introduction of the S/360 in 1964, IBMers walked the hallways of every large organization in the industrial world.»²¹⁰ Dabei seien in dieser Zeit etwa der Spitznamen «Big Blue» oder die Redensart

«nobody was fired for recommending IBM» auf-
gekommen.²¹¹ In
den frühen 70ern
sei die Welt der
Computer zu
grossen Teilen
eine IBM-Welt
gewesen.²¹²



7: Umsatz von IBM in Millionen USD von 1914 bis 2003.

In dieser Zeit
setzte IBM auch

in der Schweiz zum Siegeszug an. Mitte 1977 waren 935 der 2627 Computer, die es in der Schweiz gab, IBM-Produkte, die damit 60,3 Prozent der gesamten digitalen Speicherkapazität des Landes abdeckten.²¹³ Das Unternehmen verkaufte arkan anmutende Dienstleistungen, die von den Wenigsten verstanden aber von immer grösseren Kreisen gebraucht wurde.²¹⁴ Zusammengefasst: IBM stand über Jahrzehnte im Zentrum eines bedächtig kultivierten Rationalitätsmythos und vertrieb mit seinen Mainframe-Computern mit grossem Erfolg begehrte Produkte, für die es vielerorts zum Inbegriff geworden war.²¹⁵

Denken, Sehen und Zeigen

Begleitet wurden diese Entwicklung von einer Konsolidierung der Unternehmensidentität. Bereits 1911 soll Geschäftsführer Watson den Slogan «THINK» eingeführt und diesen daraufhin zur Unternehmensideologie ausgebaut haben. «THINK as an idea was about forming an opinion about an issue in a rational manner and being able to persuade others of a point of

²⁰⁹ Ebd., S. 217.

²¹⁰ Ebd., S. 233.

²¹¹ Ebd., S. 229.

²¹² Ebd.

²¹³ Billeter und Vlach, Computerbestand, S. 13.

²¹⁴ Cortada, IBM, viii.

²¹⁵ Ebd.

view», schreibt Cortada.²¹⁶ IBM schulte seine Angestellten zudem im «Sweet Talking», der Kunst den Kunden ein Produkt zu verkaufen, dessen Nutzen sie sich noch nicht vorstellen konnten.²¹⁷

Ab 1956 führte das Unternehmen dann ein weltweites Corporate Design ein. Die gesamte visuelle Ebene, von Print-Produkten bis hin zu Gebäuden, Fahrzeugen und Geräte-Verpackungen, sollte einem einheitlichen, konservativen Stil unterworfen werden. In einer Design-Anleitung von 1972 steht dazu:

«A company as complex as IBM, on the other hand, depends on the work of a great number of designers in different countries to solve a wide variety of problems. Under such conditions even if wide differences in culture and capability were not a controlling factor, and even if it were possible to implement the practicability of a self-imposed limitation to a single style of design is questionable.»²¹⁸

Bei IBM setze man deshalb auf unternehmensweite Regeln, welche für alle Angestellten gelten sollten. Grundidee sei es dabei, nicht den gerade aktuellen Design-Vorstellungen zu folgen, sondern «to focus on those aspects of a problem which are timeless, which do not change».²¹⁹ Die verschiedenen Aspekte des Designs wurden dabei immer wieder neu ausgehandelt und in Styleguides und Anleitungen übersetzt. Ab 1969 durfte das neu eingeführte IBM-Logo etwa nur noch in einer Version mit 13 (bis 1972) oder 8 Streifen benutzt werden.²²⁰ 1973 veröffentlichte das Unternehmen einheitliche Briefregeln für Kaderleute. Und 1970 legte ein Design Guide zur Fahrzeugidentifizierung fest: «To maintain a consistent visual company identity, all IBM motor vehicles should be blue.»²²¹

Solche Regelungen wurden normalerweise vom US-Teil des Unternehmens an die internationalen Ableger weitergegeben.²²² Weltweit galt zudem die Unternehmenssprache Englisch.²²³ In Europa wurde das Unternehmen deshalb in den 1960ern als US-amerikanisch empfunden, obwohl gerade nur 200 Personen mit US-Hintergrund auf dem Kontinent für IBM arbeiteten.²²⁴

²¹⁶ Ebd., S. 89.

²¹⁷ Ebd., S. 87.

²¹⁸ Paul Rand, The IBM look (1972), in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 87.

²¹⁹ Ebd.

²²⁰ Steven Heller, Corporate Design since 1956, in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 9 f.

²²¹ o.A., Vehicle Identification (1970), in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 62.

²²² Cortada, IBM, S. 238.

²²³ Ebd., S. 235.

²²⁴ Ebd., S. 288.

Für die IBM-Werbungen der 1980er-Jahre bedeuteten diese Regelungen die Beschränkung auf einen funktionalistischen und minimalistischen Stil. Viele Produkte würden als schön empfunden, wenn sie ihre Funktion erfüllen, steht in einem Dokument. «Similarly, a printed piece that is attractive to look at but difficult to understand is not beautiful because it is not useful.»²²⁵ Konkret bedeutete das beispielsweise die Vereinheitlichung von Schriftarten in Werbeanzeigen.²²⁶ Zudem wurden Angestellte angewiesen, das IBM-Logo auf allen Printprodukten mit Ausnahme von Buch-Covern abzudrucken.²²⁷ Diese Verwendung war aber wiederum auf höchstens einmal pro Dokument eingegrenzt. Das IBM Logo sollte so zum Symbol gemacht werden.²²⁸

Viel Erfolg, wenig Begeisterung: der IBM PC

In den 1970ern sanken die Preise für Chips. Dieser Prozess setzte sich über Jahre relativ konstant fort und so wurde es möglich, kleinere Geräte an kleinere Unternehmen zu verkaufen.²²⁹ Ein Markt für Minicomputer, nicht Heim- oder Personal Computer, war entstanden. Für IBM zählte dieses Marktsegment nicht zum Kerngeschäft. Man entwickelte zwar um 1970 das System/3, das sich an kleinere Unternehmen richtete und brachte gegen Ende des Jahrzehnts die billigen Mainframe-Modelle 4331 und 4341 auf den Markt. Das grosse Geschäft machte man aber weiterhin mit den grossen Computern.²³⁰

Ein erster Eindruck von den kommenden Entwicklungen dürfte entstanden sein, als sich ein Update des kleinen S/3 mit dem Namen S/38 um 1979 grosser Beliebtheit erfreute.²³¹ Zudem bildeten sich im Unternehmen selbst Hobby-Clubs von IBM-Angestellten, die PCs anderer Hersteller betrieben.²³² Und um 1980 äusserten Kundinnen und Kunden in den USA ein Interesse an einem IBM-Produkt im aufkommenden Personal Computer-Bereich.²³³

Als IBM am 12. August 1981 dann als Reaktion darauf das Modell 5150 auf dem US-amerikanischen und kanadischen Markt vorstellte, das als IBM PC bekannt wurde, war dieser dennoch höchstens als Nebenschauplatz geplant.²³⁴ Das Gerät war als «Projekt Chess» im Schnellverfahren als Zusammenstellung verschiedener, teilweise eingekaufter Teile von einem

²²⁵ Paul Rand, The IBM Logo: Its use in company identification (1982), in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 131.

²²⁶ Ebd., S. 137.

²²⁷ Ebd., S. 146.

²²⁸ Ebd., S. 158.

²²⁹ Ebd.

²³⁰ Ebd., S. 262.

²³¹ Ebd., S. 265.

²³² Ebd., S. 384.

²³³ Ebd.

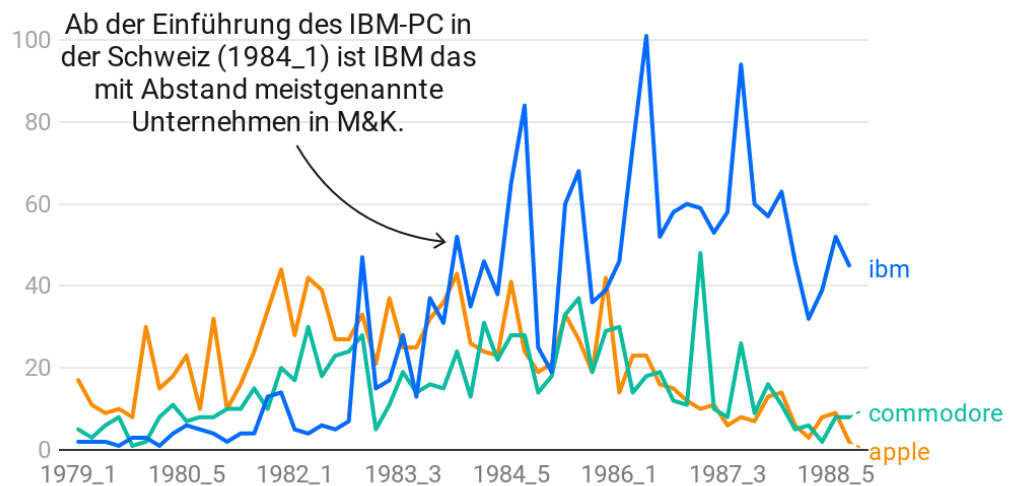
²³⁴ Ebd., S. 380.

Team abseits der normalen Test- und Entwicklungsprozesse entstanden.²³⁵ Dass ein Produkt überhaupt Teile verwendete, die ausserhalb des Unternehmens hergestellt wurden, war bis dahin für IBM eine Seltenheit.²³⁶ Zudem sollte der PC als erster IBM-Computer im Detailhandel angeboten werden.²³⁷ Das Unternehmen ging davon aus, zwischen 1981 und 1984 drei Millionen PCs zu verkaufen.²³⁸ Als IBM bei der Lancierung zur Pressekonferenz lud, soll man sich gefragt haben, ob überhaupt jemand auftauchen würde.²³⁹

Der Andrang von mehreren hundert Medienvertreterinnen und -Vertretern zeigte dann, was in den folgenden Jahren kommen würde: IBM verkaufte 1982 in den USA 200'000 PCs pro Monat.²⁴⁰ Bereits

in diesem ersten Jahr machte das Unternehmen damit einen Umsatz von einer Milliarde US-Dollar.²⁴¹

Der PC machte IBM zum wertvollsten Unternehmen der



8: Nennungen von Firmen in M&K. Daten zu anderen Firmen (Olivetti etc.) wurden hier aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen.

Welt.²⁴² Die Nachfolgermodelle XT und AT setzten jeweils neue Standards und verkauften sich weltweit sehr gut.²⁴³ Das galt nicht nur für die USA: Nachdem mit dem IBM PC XT Ende 1983 das erste Modell in der Schweiz eingeführt wurde, brach beispielsweise bei M&K die bereits geschilderte IBM-Begeisterung aus. Fortan wurde die Firma IBM deutlich mehr genannt als ihre gesamte Konkurrenz.

Wirkliche Begeisterung wollte bei IBM aber dennoch nicht aufkommen. Für die Unternehmensführung war der PC kein richtiger Computer. Der Ausspruch eines «senior

²³⁵ Ebd., S.385.

²³⁶ o.A., The PC, Version vom 25.01.2021, in: IBM 100, IBM: The PC.
<https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/personalcomputer/>.

²³⁷ Cortada, IBM, S. 385.

²³⁸ Ebd., S. 388.

²³⁹ Ebd., S. 390.

²⁴⁰ Ebd., S. 390.

²⁴¹ Ebd., S. 392.

²⁴² Ebd., S. 393.

²⁴³ Ebd., S. 392.

executive» bei der internen Vorstellung des Geräts wurde so weit kolportiert, dass er es sogar in die etwas schönfärberische IBM-Geschichte des PCs geschafft hat: «Why would anyone want to take a Computer home with them?»²⁴⁴ CEO John Opel soll in den frühen 1980ern weder einen PC besessen noch jemals ein Terminal bedient haben.²⁴⁵ Im Unternehmen brachen interne Kämpfe aus und der PC-Bereich wurde bereits 1984 wieder in die normalen Entwicklungsprozesse eingegliedert.²⁴⁶

Mit der Lancierung des IBM PC Jr., der als Spielzeug konzipiert war und über eine viel zu kleine Tastatur verfügte, endete die Hochphase der IBM-PCs in den USA dann bereits im März 1984.²⁴⁷ Das gross angekündigte PS/2, das den IBM PC ablösen sollte, war zu teuer und entsprach nicht den Kundenwünschen.²⁴⁸ «What IBM failed to notice was that PCs were becoming so cheap that they were nearly disposable for business customers even way back then and the PS/2 was developed to fill a crying need for dependability and sophistication which simply didn't exist», schrieb Tech-Journalist John McCormick nachträglich.²⁴⁹ Der PC, der dem Unternehmen riesige Einnahmen eingebracht hatte, stürzte es nun in eine existenzbedrohende Krise und erstmals in der Unternehmensgeschichte musste IBM im grossen Stil Angestellte entlassen.

Rückseite: GgK

Die späten 1950er und frühen 1960er Jahre waren in der Schweiz keine prestigeträchtige Zeit für die Gründung einer Werbeagentur. Mit der Einführung der Radio- (1949) und Fernsehwerbung (1956) waren zwar die Werbeetats stark angestiegen.²⁵⁰ In der Nachkriegszeit hatte sich aber bei vielen ein genussfeindlicher Lebensstil bei starkem Wirtschaftswachstum durchgesetzt.²⁵¹ Moderne Wirtschaftswerbung griff zudem auf Elemente der Volkskultur zurück und wurde von Vertreterinnen und Vertretern der Hochkultur mit schlechtem Geschmack gleichgesetzt.²⁵² Das 1958 erstmals auf Deutsch erschienene Buch «Geheime Verführer» des US-Amerikaners Vance Packard, das Werberinnen und Werber zu Manipulatoren erklärte, wurde

²⁴⁴ o.A., The PC.

²⁴⁵ Cortada, IBM, S. 394.

²⁴⁶ Ebd., S. 392.

²⁴⁷ In der Schweiz war der IBM PC erst gerade eingeführt worden. Ebd., S. 394.

²⁴⁸ Ebd., S. 397.

²⁴⁹ John McCormick, IBM PS/2 The MicroChannel Path to Failure, Version vom 25.01.2021, in: TechRepublic, <https://www.techrepublic.com/blog/geekend/ibm-ps-2-the-microchannel-path-to-failure/>.

²⁵⁰ Pfister, Vorwort, S. 14.

²⁵¹ Ebd.

²⁵² Ebd.

zum Bestseller.²⁵³ Vorstellungen von unerschwinglicher Werbung, die Kinobesucherinnen und Besucher zum Kauf von Popcorn und Cola stimulierten, verbreiteten sich.²⁵⁴

Und doch gründeten der promovierte Historiker Markus Kutter und der Grafiker Karl Gerstner in einem Stock von Kutters Elternhaus am Basler Münsterplatz um 1958 die Werbeagentur G+K und läuteten damit eine lange Erfolgsgeschichte ein.²⁵⁵ 1959 stiess der Architekt Paul Grediger hinzu und die junge Agentur trug fortan den Namen GGK.²⁵⁶ Die drei Werber hatten zuvor alle schon mehr oder weniger erfolgreich eigene Projekte verfolgt, wobei der «Spiegel» Grediger in einem Portrait von 1965 mit: «ich habe mich sechs Jahre lang um eine Arbeit herumgedrückt», zitiert.²⁵⁷

Bereits wenige Jahre nach ihrer Gründung konnte die GGK einige namhafte Aufträge abschliessen. 1962 übernahm die junge Schweizer Agentur als ersten grossen Auftrag ein Dossier für ein neues Volkswagen-Modell.²⁵⁸ Und aus dem gleichen Jahr stammt bereits ein Inserat für das Unternehmen, mit dem die Agentur die längste Geschäftsbeziehung ihrer Geschichte eingehen sollte: IBM.²⁵⁹ In relativ kurzer Zeit gelang es den Basler Werbern, zu einer gefragten Grösse auf dem schweizerischen- und deutschen Markt zu werden. Bereits 1965 schrieb der «Spiegel», die GGK zähle zur «kleinen Elitegruppe der auftragsstarken und von grossen Unternehmen umworbenen Agenturen».²⁶⁰

An Selbstvertrauen und Ambition mangelte es den Werbern also nicht. Bereits in einem Stelleninserat von 1961 schreibt GGK, man habe zwar weder eine Pensionskasse noch Starlöhne anzubieten und manchmal mache man auch Überstunden. Dafür habe man Spass an der Arbeit, und: «Wir wollen uns unseren eigenen Standard schaffen.»²⁶¹ Kandidaten müssten keine guten Schulnoten vorweisen können, gefragte sei aber «Temperament, Einsatz, Einfälle und Präzision in Dingen, die noch keine Routine sind.»²⁶² Derzeit beschäftige das Unternehmen bereits 24 junge Mitarbeiter, nun würden drei weitere gesucht. Später sollte man über die GGK der 1960er

²⁵³ Ebd.

²⁵⁴ Ebd.

²⁵⁵ o.A., Vergnügen dabei, Version vom 25.01.2021, in Der Spiegel 46 (1965), <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-46274898.html>.

²⁵⁶ Ebd.

²⁵⁷ Insbesondere Kutter konnte als Publizist einige Erfolge vorweisen. Ebd.

²⁵⁸ Den VW 1500 Variant, Typ 3. Ebd.

²⁵⁹ Zur ersten Zusammenarbeit zwischen IBM und GGK liegen unterschiedliche Angaben vor. In einem Dokument von 1971 schreibt die Agentur von «einer der ersten» Anzeigen für IBM, die 1964 erschienen sei. Im Bestand der Schweizerischen Nationalbibliothek finden sich aber auch Dokumente, die noch unter Gerstner + Kutter, also vor 1959, entstanden sind. Schweizerische Nationalbibliothek, Bern, GS-Gerstner-D-01-g, o.A., Von heute auf morgen, ca. 1958, und: Hermann Strittmatter, «Min Vatter isch en IBMer. Jodolodijodlodiho.», in: IBM (Jahrbuch GGK), 1970/71.

²⁶⁰ Ebd.

²⁶¹ Karl Gerstner, Paul Grediger und Markus Kutter, GGK, in: Neue Zürcher Zeitung 03.März 1963, S. 48.

²⁶² Ebd.

sagen, sie habe einen «ziemlich mutigen Versuch» unternommen, «eine Art alternative Werbung zu machen.»²⁶³

Zum Erfolg beigetragen haben dürfte auch die Durchsetzung der Lebensstilwerbung in den 1950ern und der Übergang zur Konsumgesellschaft ab den 1960ern.²⁶⁴ Als in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts grössere Gesellschaftsschichten Zugang zu Konsum- und Alltagsprodukten erhielten und ein Prozess einsetzte, den Historiker Albert Tanner als «Demokratisierung des Konsums» bezeichnet, gewann in der Werbung die Distinktion an Gewicht.²⁶⁵ Sozialer Status wurde vermehrt auch durch den Kauf von Produkten und deren Symbolik verhandelt. Die Basler Werber sprachen dazu passend die Sprache der höheren und gebildeten Einkommensklassen. Im Restaurant der Basler Kunsthalle gab es einen GGK-Tisch.²⁶⁶ GGK-Werbung setzte man ein, wenn man eine wohlhabende Kundschaft aus den oberen Schichten erreichen wollte.²⁶⁷

Die Agentur legte Wert darauf, ein zukunftsgerichtetes, innovatives Bild von sich zu geben. Man sah sich als Medienschaffende und wollte den öffentlichen Diskurs mitprägen. Als in den frühen 1970ern Videotechnik zugänglicher wurde, veröffentlichte Kutter etwa eine Serie von «Educational», in der er sich, gemeinsam mit einigen Mitarbeitern, öffentlich Gedanken zur Bedeutung der neu entstehenden audiovisuellen Ebene machte.²⁶⁸ Darin prognostizierte er einen fundamentalen Wandel der Werbebranche («Die Werbeagentur ist tot») und kündigte durch den «gigantischen Wandel», den der Videorecorder mit Kassetten bringen werde, ein zukünftig videozentriertes Bildungssystem an.²⁶⁹ Ausbildungen in Schulen und Unternehmen könnten künftig auch durch «Tonbildschauen» rationalisiert werden.²⁷⁰ Die GGK wolle selbst mehr in die AV-Technik investieren:

«Beispielsweise wird in Zukunft daran zu denken sein, dass Warteräume in Bahnhöfen, Flughäfen, Arztpraxen, Kosmetik- und Friseursalons, aber auch Gaststätten, Reisebusse, Schiffe und Hotels interessante Ansatzpunkte für die Werbung mit Videogeräten bilden.»²⁷¹

²⁶³ Walter Steiner, «Werbung stört mich immer, wenn sie hässlich und dumm ist», Schweizerische Handelszeitung Nr. 41, 14.09.1982, S.73.

²⁶⁴ Bär, Bilder, S.22.

²⁶⁵ Albert Tanner, Ein besseres Leben in schönen neuen Welten, in: Daniel Di Falco, Peter Bär und Christian Pfister (Hg.), Bilder vom besseren Leben: wie Werbung Geschichte erzählt, S. 126.

²⁶⁶ Robert Stalder, Der Basler Charme der kultivierten Rappenspalter, in: Die Weltwoche, 02 August 1990, S.13.

²⁶⁷ Gespräch mit H. Strittmatter am 23.06.2020.

²⁶⁸ Und diese Gedanken natürlich auch seiner Kundschaft zur Verfügung stellte. Markus Kutter, Die Werbeagentur ist tot, in: Werbeagentur GGK Basel AG Educational's, Gesammelt von GGK, Abteilung Educational Programs 1(1971), S.1.

²⁶⁹ Ebd., S. 3.

²⁷⁰ Ebd.

²⁷¹ Ebd.

Dieses Rezept von frecher, gebildeter und innovativer Agentur funktionierte. 1968 eröffnete GKG die erste Ausland-Filiale in Düsseldorf.²⁷² 1973 öffnete Büro Nr. 6 in São Paulo die Türen.²⁷³ Nr. 7 entstand 1977 in New York.²⁷⁴ Und ab der lizenzierten Agentur in Tel Aviv von 1987 war GKG mit Ablegern in 23 Städten auf vier Kontinenten präsent.²⁷⁵ 1990 schrieb die Agentur über sich selbst, im vergangenen Jahr sei sie mit einem Umsatz von 600 Millionen US-Dollar die Nummer 12 unter den Werbeagenturen weltweit gewesen.²⁷⁶

Teil dieses Erfolgs in den späten 1980er-Jahren war die praktisch europaweite Übernahme der IBM-Werbung: Nachdem der US-Konzern zuvor mit über einem Dutzend anderer Agenturen in Europa Werbungen produziert hatte, und es dabei zu «Friktionen und einem Mangel an Kohärenz» gekommen war, beschloss er 1987, seine Werbekommunikation zu konzentrieren.²⁷⁷ Die GKG ergattete diesen Auftrag und setzte sich dabei gegen die grosse US-Agentur Saatchi & Saatchi durch. Fortan koordinierte man die IBM-Werbungen für ganz Europa inklusive der Türkei – mit Ausnahme von Grossbritannien, Norwegen, Schweden, Finnland und Belgien. «Die Fähigkeit, grosse internationale Kampagnen zu koordinieren, hatten die Schweizer schon bei der erfolgreichen Einführung des IBM Personal Computers in Europa bewiesen», schrieb die begeisterte «Weltwoche».²⁷⁸

Zur Krise bei der GKG kam es dann – ähnlich wie bei IBM – in den frühen 1990ern. Nach dem Abgang von Paul Grediger, dem letzten der drei Patrons, am 08. August 1990 kam es 1992 zum Verkauf der Gruppe an die PR-Agentur Trimedia.²⁷⁹ Im Mai 1994 beschloss die IBM-Zentrale in den USA, ihr gesamtes Werbeetat bei der US-Agentur Ogilvy & Mather unterzubringen und versetzte der GKG damit einen schweren Schlag.²⁸⁰ Als das Magazin Cash 1994 bei seinem Ranking der Werbeagenturen die GKG unter dem Titel «Die Gebeutelten» (immerhin auf Platz 4) vorstellte und die Mandatsverluste der vergangenen Jahre hervorhob, schrieb der neue Geschäftsführer der GKG Basel, Martin Denecke, einen empörten Leserbrief an die Redaktion. IBM Schweiz habe das Mandat nur auf Befehl aus den Vereinigten Staaten zurückgezogen. Die GKG verfüge weiterhin über eine Mischung aus jungen Talenten und «erfahreneren Top-Kreativen» und sei längst nicht am Ende.²⁸¹

²⁷² o.A., 1990, GKG Basel, (1990).

²⁷³ Ebd.

²⁷⁴ Noch vor Zürich (1979) Ebd.

²⁷⁵ Ebd.

²⁷⁶ Ebd.

²⁷⁷ Andreas Flütsch, David sticht den Goliath aus, in: Die Weltwoche, 05. November 1987.

²⁷⁸ Ebd.

²⁷⁹ Hans Schmid, SR, in: Finanz und Wirtschaft, 05. Mai 1993.

²⁸⁰ Adrian Roost, Basler Werbeagenturen verlieren IBM-Budget, in: Basler Zeitung, 31. Mai 1994, S. 17.

²⁸¹ Martin Denecke, Heisse Mischung statt Chaotenladen, in: CASH, 26. August 1994, S. 59.

Weitere vier Jahre später kam dieses Ende aber dennoch: Die britische Grossagentur Lowe & Partners kaufte sich bei der GGK ein.²⁸² Die so entstandene Lowe GGK findet sich heute noch als Ableger in Österreich. Von der Schweizer GGK ist (zumindest unter dem Namen GGK) lediglich die GGK Werbeagentur AG im Zürcher Zollikon übriggeblieben, die Hermann Strittmatter, der ehemalige Geschäftsführer der Zürcher GGK, 1996 privat übernommen hatte.²⁸³

GGK für IBM: Consistency und Continuity

In ihrem Jahresbericht von 1967 beschreibt die GGK die Zusammenarbeit mit IBM in drei Punkten: «Die Aufgabe lautete», «Wir überlegten uns» und «Und so wurde die Werbung eingesetzt».²⁸⁴ Unter Punkt eins fällt die Verwaltung des Budgets für ausgewählte Anzeigen in Deutschland, der Schweiz und (teilweise) Österreich, sowie die Koordination in diesen Ländern. Zudem habe man die Aufgabe, die Werbung «sowohl stilistisch wie in der Argumentation zu vereinheitlichen.»²⁸⁵

Umgesetzt habe man den Kundenwunsch durch Anzeigen, in denen jeweils ein Problem aus dem Bereich der Datenverarbeitung dargestellt wurde. «So konnten wir mit fachlicher Information belegen, dass bei IBM der Kunde nicht nur König, sondern Partner ist.»²⁸⁶ Solche Anzeigen habe man dann in Print-Medien in den drei Ländern geschaltet – und zwar «konsequent ganzseitig.»²⁸⁷

Wichtig für die GGK wurde dann die Werbung für die IBM ET 82 Kugelkopf-Schreibmaschine: Die Agentur produzierte in Auftrag von IBM Europa drei Werbesujets für die weltweite Einführungskampagne.²⁸⁸ Wichtigste («und die liebste») Zielgruppe waren dabei die Sekretärinnen.²⁸⁹ Aber auch in der IBM-Computerwerbung war die GGK präsent. Hier sah es die Agentur als Aufgabe, für den «Marktleader» Werbung für die «ganze Produktgattung» zu betreiben.²⁹⁰ «Weil aber die Einführung der Datenverarbeitungsanlagen in Industrie und Verwaltung nicht nur von der Entscheidungskompetenz der Verwaltungsratspräsidenten und

²⁸² Was von CASH wiederum als erfolgreicher Schachzug der GGK angesehen wurde. Beat Römer, Einen dicken Fisch an Land gezogen, in: CASH, 29 Mai 1988.

²⁸³ Werner Ruedi, Architekt im Hintergrund, Schweizerische Handelszeitung, 11. Juli 1996.

²⁸⁴ o.A., 1967, in GGK (1967).

²⁸⁵ Ebd.

²⁸⁶ Wie aus dieser Formulierung deutlich wird, richtete sich der Jahresbericht auch als GGK-Eigenwerbung an die Kundschaft von IBM. Diese Tatsache sollte bei allen in diesem Unterkapitel besprochenen Dokumenten beachtet werden: Werbung entsteht im Dreieck zwischen Kundschaft, Auftraggeber und Werbeagentur. Die Dokumente stammen aus der Beziehung der letzten beiden Gruppen und dienen deshalb neben der Beschreibung der geleisteten Arbeit immer auch dem Verkauf. Ebd.

²⁸⁷ Ebd.

²⁸⁸ Strittmatter, Jodolodijodlodiho.

²⁸⁹ Ebd.

²⁹⁰ Ebd.

Regierungsräte, sondern vom Goodwill der mittleren Kader (die mit dem Computer arbeiten müssen) und von der guten Laune der Stimmberechtigten (die den Computer finanzieren müssen) abhängt, wollte die IBM ihr tatsächlich vorhandenes, aber vielleicht zu wenig bekanntes Engagement gegenüber den wirtschaftlichen und sozialen Problemen der Schweiz unter Beweis stellen», schreibt die Agentur.²⁹¹ So seien Anzeigen entstanden, die Themen wie «Produktivität und Arbeitskräftemangel» thematisiert hätten.²⁹²

Bei einer «Sonderkampagne» von 1971/72 versuchte man sich dann aber auch direkt an die Zielgruppe der «Top-Manager» zu richten: Die GgK veröffentlicht für IBM textbasierte Inserate, bei denen gewisse Abschnitte farbig im Stil eines Leuchtstifts gekennzeichnet sind. («Die typographische Gestaltung mit den farbig überstrichenen Textteilen greift auf einen entsprechenden Brauch in amerikanischen Manager-Schulen zurück.»²⁹³) In den zugehörigen Inseraten findet sich die Forderung, den Computer auch im Management zum Arbeitsinstrument zu machen: «Der Computer sollte, statt nur ein Gebrauchsgegenstand für Spezialisten zu sein, zum Instrument der Unternehmensführung werden.»²⁹⁴

Als IBM in den 1980er-Jahren dann in den PC-Markt eintrat, kam es zur Zusammenarbeit mit Karl Gerstner, der die GgK inzwischen offiziell verlassen hatte und dem Unternehmen als freier Berater zur Seite stand. Gerstner veröffentlichte mehrere «Consistency Contributions» für IBM, in denen er unter anderem die von ihm entwickelte Schriftart IBM Original vorstellte.²⁹⁵ Für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse ist dabei die Broschüre «IBM Communication Model: Consistency Contribution No.2 to the Continuity of IBM By Karl Gerstner», die als ideologische Grundlage zur Veröffentlichung von IBM-Werbungen gesehen werden kann.

«Not so long ago IBM was known to very few. And fewer still had anything to do with the firm», schreibt Gerstner.²⁹⁶ Das habe sich mit dem PC geändert. «The fiction is past, the secret is out: most people know IBM as a present reality.»²⁹⁷ Um mit dieser neuen Realität

²⁹¹ Ebd.

²⁹² Ebd.

²⁹³ o.A., IBM Schweiz, in GgK (1972).

²⁹⁴ o.A., Mit dieser Mitteilung richtet sich die IBM an die schweizerische Wirtschaft und die Verwaltung, in: GgK (1971).

²⁹⁵ Die Dokumente müssen um 1987 entstanden sein. Gerstner liess seine Schrift am 03.02.1987 in den USA patentieren.

Karl Gerstner, IBM Corporate Type: A Consistency- and Continuity Contribution, ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: GS-Gerstner-D-01-n.

²⁹⁶ Karl Gerstner, IBM Communication Model: Consistency Contribution No.2 to the Continuity of IBM By Karl Gerstner, ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: 5-GS-Gerstner-A-5-C-1/2: IBM Visuelle Kommunikation.

²⁹⁷ Ebd.

umzugehen, müsse man das Publikum bei IBM in verschiedene Zielgruppen einteilen: «Indifferent», «Sensitized», «Interested» und «Committed».

«The majority of people are, to begin with, uninformed, uninterested, indifferent, but among these we must single out (our first distinction) the sensitized. These are the people who are attentive, receptive, thoughtful and sensitive. They are sensitized to the possibilities and also the risks which are inherent in the electronification of almost every sphere of life. (...) Among the sensitized can be singled out those who are interested in exploiting the potential of electronics – either because they are of progressive tendencies or because they see the necessity: the interested. (...) Finally: among the interested can be singled out the committed who have become owners of a personal or other computer.»²⁹⁸

Jede einzelne Zielgruppe sei dabei Kommunikation ausgesetzt, die weit «potenter» sei als das, was IBM oder sogar die gesamte Computerindustrie kontrollieren könne. Die Gesellschaft sei bereits vom Vorwissen über die elektronische Datenverarbeitung «durchdrungen».²⁹⁹

«It is clear: the spectrum is as wide as can be – from unconditioned rejection to unconditioned affirmation. The electronification of the future has become not only a fascinating subject but also an explosive political issue. That must be borne in mind, whatever we do.»³⁰⁰

Die angepeilte Werbestrategie bestehe nun aus vier Punkten: «Sensitize the indifferent», «Interest the sensitized», «Commit the interested» und «Cultivate the committed». Die «Indifferent», also die grosse Mehrheit der Menschen, müsse man dazu erst an die Idee der elektronischen Datenverarbeitung heranzuführen.

Die «Sensitized» müsse man davon überzeugen, dass IBM von allen Anbietern der Vertrauenswürdigste sei. Den «Interested» müsse man die konkreten Hard- und Softwareprodukte des Unternehmens vorstellen. Besonders wichtig sei auch die zentrale Zielgruppe der «Committed», die vor allem von der Richtigkeit ihres Kaufs überzeugt werden sollen: «The ownerbody is of inestimable value and importance chiefly because as a general rule, it grows with IBM and, as a general rule, it repeatedly buys IBM products.»³⁰¹

Konkretere Handlungsanweisungen zu einzelnen Inseraten finden sich im ebenfalls unter Gerstners Namen veröffentlichten Dokument «Consist: IBM European Advertising Form: Nr.1: The European Layout». Hier beschreibt dieser die sogenannte «Formula 4», das verpflichtende

²⁹⁸ Ebd.

²⁹⁹ Ebd.

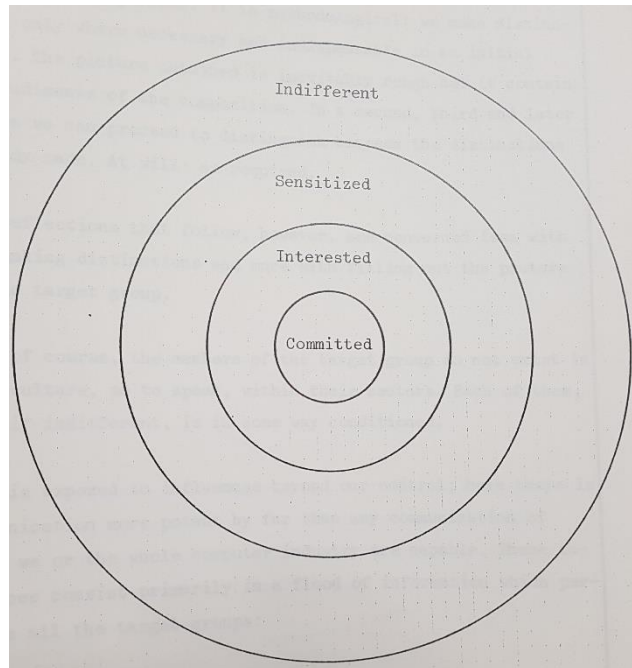
³⁰⁰ Ebd.

³⁰¹ Ebd.

Layout für IBM-Werbungen in Europa.³⁰² Solche müssen aus einem Bild, einer Schlagzeile, einem Text und dem IBM-Logo bestehen – eine recht konservative Form der Inseratewerbung, wie Gerstner selbst schreibt.³⁰³

«Without a doubt, there were more original, more fanciful layouts possible than this one. But the goal was not to find something fanciful, but to find something that works, that represents the spirit of IBM.»³⁰⁴

Abschliessend spricht das Dokument noch die Änderungen an, die IBM in den vergangenen Jahren durchgemacht habe. Das Unternehmen sei mit grossen Computersystemen gross geworden, habe mit Produkten der mittleren Klasse weitergemacht und sei nun beim Personal Computer angelangt.³⁰⁵



9: Darstellung der Zielgruppen.

«Roughly speaking, this development went from products designed for a secret minority of specialists to products – and services! – for the largest possible public i.e. – everyone.»³⁰⁶

Vorderseite IBM: Geistiges Eigentum

Die bekannteste Werbung zum IBM PC stammt nicht von der GGK: In den USA beauftragte IBM die Agentur Lord, Geller, Federico, Einstein mit der Suche nach der geeigneten Symbolfigur für das neue Produkt. Diese brachte den Vorschlag ein, den «Tramp» des vier Jahre zuvor verstorbenen Komikers Charlie Chaplin zu benutzen.³⁰⁷ IBM willigte ein und kaufte Chaplins Familienunternehmen «Bubbles» die Rechte für die Figur ab, die nun in den TV-Spots vom

³⁰² Karl Gerstner, «Consist: IBM European Advertising Form: Nr.1: The European Layout», ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: 3-GS-Gerstner-D-01-n.

³⁰³ Ebd.

³⁰⁴ Ebd.

³⁰⁵ Ebd.

³⁰⁶ Ebd.

³⁰⁷ Christian Gödecke, Charlie Chaplin, Computerverkäufer, in: Spiegel Geschichte, 12. August 2011, Version vom 25.01.2021, <https://www.spiegel.de/geschichte/30-jahre-ibm-pc-a-947299.html>.

Schauspieler Bill Scudder dargestellt wurde. «Keeping up with Modern Times» wurde zum Slogan des IBM PC.³⁰⁸

Um den Tramp als Symbolfigur einsetzen zu können, musste dieser aber zuerst umgedeutet werden. Charlie Chaplin galt, obwohl er sich persönlich kaum öffentlich zu politischen Themen äusserte, als Linker und war im Rahmen des Antikommunismus Repression durch Behörden ausgesetzt.³⁰⁹ Grossbritannien verweigerte dem Künstler 1952 das Einreisevisum; in den Vereinigten Staaten wurde er vom FBI mehrere Jahre lang überwacht.³¹⁰ Der Schauspieler war zu seiner Zeit eine skandalumwobene Figur.³¹¹

«Modern Times» (1936) hatte zu diesem Ruf beigetragen. Als der Film in New York seine Premiere feierte, kam es zu Protesten.³¹² Chaplin formuliert in seiner Geschichte eine Kritik an den Bedingungen der aufkommenden Fliessbandarbeit. Wenn der «Tramp» versucht, mit den modernen Zeiten mitzuhalten, so tut er dies, weil ein allmächtiger Fabrikbesitzer über einen Videoschirm angeordnet hatte, das Fliessband schneller laufen zu lassen. Die Figur erlebt Armut, Obdach- und Arbeitslosigkeit während der Great Depression und wird im Film mehrfach verhaftet – auch wegen des Diebstahls von Brot.³¹³ Die moderne Fabrik wird dabei als dehumanisierter Ort dargestellt, in der die kontinuierliche Rationalisierung auf Kosten der Arbeiter umgesetzt wird.³¹⁴ In einer Szene wird Chaplin an eine defekte Fütterungsmaschine angeschlossen, mit deren Hilfe die Mittagspause der Fabrikangestellten eingespart werden soll.³¹⁵

Von diesen kritischen Aspekten des Tramps bleibt in der TV-Werbung des IBM PC in den USA praktisch nichts übrig. Der Tramp definiert sich darin in erster Linie dadurch, dass ihn seine Aufgaben überfordern. 1990 bezeichnete der Mediensoziologe Stephen Papson den so entstandenen IBM Tramp als «Simulakrum», das in seiner symbolischen Wirkung nichts mehr mit den Ereignissen und Bedeutungen zu tun habe, welche die ursprüngliche Figur geformt hatten.³¹⁶

³⁰⁸ Stephen Papson, The IBM tramp, in: Jump Cut: A Review of Contemporary Media 35 (1990), Version vom 25.01.2021, <https://www.ejumpcut.org/archive/onlinessays/JC35folder/IBMtramp.html>.

³⁰⁹ Charles J. Maland, A Documentary on Charlie Chaplin's Politics, Historical Journal of Film, Radio and Television 5 (2006), S. 199.

³¹⁰ Ebd., S. 201.

³¹¹ Papson, IBM tramp.

³¹² Ebd.

³¹³ Ebd.

³¹⁴ Ebd.

³¹⁵ Ebd.

³¹⁶ Ebd.

«IBM's mime uses the gestures, expressions, costuming and props – all the signifiers of the tramp – but leaves behind the reference system in which signification took place. By recontextualizing the tramp in its own narrative which supports computer technology and itself, IBM leaves the negative elements behind.»³¹⁷

Diese Figur erlebt die Einführung des IBM PCs nun als natürlichen Schritt. Ein erster Spot zeigt einen Computer als weisse Kiste in der Grösse eines Hauses, dessen Tür dem Tramp wortwörtlich versperrt ist. Eine Stimme verkündet dazu, IBM habe das Produkt kleiner und zugänglicher gemacht.³¹⁸ Die Kiste schrumpft auf PC-Grösse, der Tramp entnimmt ihr das Gerät, küsst eine Blume und tippt dann munter drauflos. Noch deutlicher werden spätere Clips: Im «Hat of the Month Club» ist der Tramp kein Arbeiter mehr, sondern ein Unternehmer, der im Chaos seines Hutvertriebs verzweifelt.³¹⁹ In der «Bakery» müht er sich in der Tortenproduktion ab – bis ein IBM PC ihm eine schön strukturierte Auflistung seiner Finanzen ausdruckt.³²⁰ Die Figur ist nun zum «Jedermann» geworden, der der Öffentlichkeit die grundlegende Einfachheit und die Vorteile des PCs demonstrieren soll, wie Papon schreibt. Sie hat dabei aber ihre Verbindung zu Chaplins Sozialkritik verloren.³²¹

Diese Erschaffung einer familiären Atmosphäre, zu der der sympathische Tramp nun beitrug, ging dabei nicht nur vom Marktführer IBM aus, sondern spiegelte sich grossflächig in den Handlungen der Computeranbieter. Historiker James Sumner schreibt dazu:

«Here, then, was a promising set of meanings: the computer as key to the future. To focus on radical change and unfamiliar characteristics, however, was to invite associations with popular notions of a dehumanised dystopia: computers had also to be made reassuring and familiar. One path to achieving this was literally to place them in familiar surroundings, giving ordinary people direct ownership and control of individual machines. The interests of information-awareness advocates thus aligned with manufacturers' desires to make computer production a high-volume business.»³²²

³¹⁷ Ebd.

³¹⁸ o.A., This Day In History: August 12 – IBM Personal Computer Released (1981) VINTAGE COMMERCIAL, Version vom 26.01.2021, in: Youtube.com, <https://www.youtube.com/watch?v=VslekgnIXDo>.

³¹⁹ o.A., 1984 IBM Computer "Charlie Chaplin, Hat of the Month Club Inc" TC Commercial, Version vom 26.01.2021, in: youtube.com, https://www.youtube.com/watch?v=HGskwg_6jeM.

³²⁰ o.A., 60-Second IBM Commercial – Charlie Chaplin (Billy Scudder) and Millie Bunch, Version vom 26.01.2021, in: youtube.com, https://www.youtube.com/watch?v=_4oRVGbf9s0.

³²¹ Papon, IBM Tramp.

³²² James Sumner, 'Today Computers should interest everybody': The Meanings of Microcomputers, in: Zeithistorische Forschungen: Studies in Contemporary History 9 (2012), S. 307-315, hier S. 308.

Vorderseite GGK: Von heute auf morgen

1960er

Die grundlegenden Argumentationsstrukturen und Formate der IBM-Computerwerbung finden sich bereits in einer GGK-Werbung für die IBM Electric 72 Schreibmaschine von 1962: «Zeitersparnis, Platzersparnis, kleinerer Aufwand, höhere Leistung», ist die Devise.³²³ Dazu zeigt das Inserat eine Person, die gerade versucht, einen fliegenden Fünfliber einzufangen. Aus der gleichen Reihe stammt auch ein Dokument, das noch unter dem Namen Grediger + Kutter veröffentlicht wurde: Es zeigt den Darsteller beim Schritt über die als Stufe dargestellten Worte «von heute auf morgen».³²⁴

Die Werben für das System S/360 fokussieren dann auf das neue «Mikroschaltelement» im Computer, welches diesen «schneller vielseitiger und billiger» macht.³²⁵ Solche «Computer der 3. Generation» seien in der Lage, «alle Programme» zu verarbeiten – also «wissenschaftliche, kaufmännische und technische».³²⁶ In einem anderen Inserat für das S/360 werden diesem aber auch schon Fähigkeiten zugesprochen, die es noch lange nicht hat: «Ich spreche, zeichne, photographiere, schreibe, rechne, drucke, stanze. Und kann alles im Gedächtnis behalten», steht in einer Schlagzeile.³²⁷ Moderne Probleme könnten nur «wirtschaftlich» gelöst



10: «von heute auf morgen» (ca. 1958).

³²³ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – AGGK 169-2, o.A., Der springende Punkt, 1962.

³²⁴ Schweizerische Nationalbibliothek, Bern, GS-Gerstner-D-01-g, o.A., Von heute auf morgen, ca. 1959.

³²⁵ Gemeint ist der Microchip. Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 554 - 578, o.A., Mit der dritten IBM-Computergeneration kaufen Sie mich, 1965.

³²⁶ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 554 - 578, o.A., Wie macht man aus einem Computer, der mehr leistet, einen Computer, der zugleich weniger kostet?, 1965.

³²⁷ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 554 - 578, Ich spreche, zeichne, photographiere, schreibe, rechne, drucke, stanze. Und kann alles im Gedächtnis behalten, 1965.

werden, wenn «ein einzelner Computer alles kann»³²⁸.

1970er

Nun erscheinen die bereits als Strategie besprochenen Werbungen, mit denen die IBM ihr gesellschaftliches Engagement bekräftigen will. Neue Inserate versprechen den Unternehmen, die Rationalisierung der Arbeit durch bessere Übersicht.³²⁹ Es bringe mehr, in Effizienz zu investieren, als die Produktionskapazitäten weiter auszubauen, rät ein Text.³³⁰ Zudem eigne sich der Computer als Planungsinstrument zum Umgang mit den gerade zum Thema werdenden Umweltproblemen.³³¹ Die Technologie wird zum Mittel, die Modernisierung besser zu gestalten: «Wir denken, dass es nicht so sehr darauf ankommt, ob etwas verändert wird. Sondern darauf, wie etwas verändert wird», schreibt GgK für IBM.³³²

Bereits 1974 findet sich aber auch die Idee einer grundlegend neuen Wissensstruktur: Information lasse sich jetzt speichern, künftig werde der Computer diese Aufgabe für die Menschen übernehmen, steht in einem Inserat. «Und dieses Wissen zur Verfügung zu haben, macht ja erst dann überhaupt Sinn, wenn man mit ihm denken gelernt hat.»³³³ Ein Computer könne zwar keine eigenen Probleme formulieren oder Ideen haben. Er könne aber dabei helfen, «neue Wege, die die Wissenschaftler und Künstler sehen, leichter begehbar zu machen», weiss ein anderes Dokument.³³⁴ Und eine dritte Werbung zum Thema setzt bei der Informationsüberflutung an: «Immer schneller und immer umfassender informiert werden, heisst doch vor allem, dass man immer mehr Aussergewöhnliches, Unprogrammgemässes, Sensationelles, Aufregendes und eben oft Negatives von der Welt hört», steht darin.³³⁵ Die Lösung sei es hier, «möglichst viel, möglichst genau und möglichst richtig» zu wissen.³³⁶ Einen solchen Wandel verspricht auch eine Anzeige, die sich mit der Zukunft der Arbeit beschäftigt. Arbeit sei immer nur so schön, wie man sie sich machen könne, schreibt GgK für IBM. Man denke aber, dass die Zeiten, in denen «die Arbeit als solche verherrlicht wurde» nicht die besten gewesen seien.³³⁷

³²⁸ Ebd.

³²⁹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Die Kapazität ihrer Produktionsanlagen lässt sich zwar nicht steigern. Aber mit einem IBM System/7 besser nutzen, 1974.

³³⁰ Ebd.

³³¹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Jede Landschaft hat ihre eigene, besondere Seele, 1974.

³³² Ebd.

³³³ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Obligatorische Vorbereitung auf die theoretische Physik. Zweimal Wöchentlich., 1974.

³³⁴ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Die Künstler werden offensichtlich immer Schöpferischer, 1974.

³³⁵ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 196-3 - 220-2, o.A., Was ich nicht weiss, macht mir nicht heiss, 1975.

³³⁶ Ebd.

³³⁷ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., GgK, Am Morge früh, wenn d' Sunne lacht, 1974.

«Es haben nicht alle Leute die gleiche Möglichkeit, diese Arbeiten zu delegieren. Das heisst also, dass es immer Leute geben wird, die mehr oder weniger langweilige Arbeiten verrichten müssen. Das wird wohl nie ganz zu verhindern sein; aber es ist zu mindern: wenn wir Maschinen bereitstellen, die den Menschen manche Routinearbeit abnehmen.»³³⁸

Auf der praktischen Ebene wirbt IBM nun für die grössere Zugänglichkeit des kleineren Mainframe-Systems S/3, das es erlaube jedem «Mitarbeiter im Betrieb, der an seinem Arbeitsplatz EDV-Leistungen braucht», ein Bildschirm-Terminal zur Verfügung zu stellen. Die Arbeit mit Daten sei damit nun kein Privileg der grossen Betriebe und Computer mehr.³³⁹ Ein Rationalitätsversprechen bleibt weiterhin grundlegender Subtext sämtlicher Inserate. Das drückt sich deutlich in der Schlagzeile einer Schreibmaschinen-Werbung von 1975 aus: «Ihre Sekretärin kann jetzt in weniger Zeit mehr Briefe schreiben.»³⁴⁰

1980er – vor dem PC

Bereits hier ändert sich die Zielgruppe: Vermehrt zielen die Inserate auf kleinere Unternehmen und einen höheren Anteil der Angestellten ab. In einem Inserat von 1982 steht etwa: «In den letzten Jahren sind die Computer immer kleiner, immer einfacher und immer günstiger geworden. Schon für einen kleinen Betrieb lohnt es sich zum Beispiel, ein IBM System/23 oder ein IBM System/34 für sich arbeiten zu lassen.»³⁴¹ Ein Inserat von 1981 für den IBM 5120 Tischcomputer dagegen verspricht für 1089 Franken im Monat ein Produkt «inklusive Entlastungen von Routinearbeiten und Wegfall von Arbeitsspitzen. Also auch Wegfall von Überstunden und Wochenendarbeit. Und damit auch zufriedene Mitarbeiter.»³⁴²

Die Mitarbeiter-Zufriedenheit wird nun – wenn auch nur kurz – zum hervorgehobenen Thema. Bis 1983 erscheinen bildlastige Inserate, die strahlende Angestellte zeigen, die sich über die Effizienz ihrer Computer freuen. 1983 steht in einer Überschrift etwa: «Für Erheiterung sorgt hier nicht Woody Allen, sondern das IBM Schreib-System, das auf dem Bildschirm gerade den Tippfehler ‘vorläufige Hockachtung’ anzeigt.»³⁴³

Diese glückliche Phase dauert dann aber nicht besonders lange: Ab 1984 entsteht eine Serie von Inseraten, die den Stress bei der Arbeit zum Thema hat. Jetzt sind die Schlagzeilen in weiss

³³⁸ Ebd.

³³⁹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – 169-2, o.A., Die IBM kündigt einen kleinen Computer mit grossen Möglichkeiten an, 1974.

³⁴⁰ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – 169-2, o.A., Ihre Sekretärin kann jetzt in weniger Zeit mehr Briefe schreiben, 1975.

³⁴¹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 368-1 – 386-26, o.A., GGK, Er soll doch einmal die IBM anrufen, 1982.

³⁴² Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 368-1 – 386-26, o.A., Die IBM bietet kleinen Betrieben eine Computerlösung für 1089.- pro Monat, 1981.

³⁴³ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 368-1 – 386-26, o.A., Für Erheiterung sorgt hier nicht Woody Allen, sondern das IBM Schreib-System, das auf dem Bildschirm gerade den Tippfehler ‘vorläufige Hockachtung’ anzeigt, 1983.

auf grosse schwarze Flächen gedruckt und imitieren den Ton einer fordernden Führungsperson: «So, jetzt gehst du sofort in die Verkaufsabteilung, holst dort die neusten Verkaufszahlen und bist damit in drei Hundertstelsekunden wieder zurück, verstanden?». ³⁴⁴ Damit soll aufgezeigt werden, dass ein IBM-Computer genau diese Herausforderung problemlos bewältigt.

1980er – ab dem PC

Die ersten Werbungen für den IBM-PC erscheinen in der Schweiz ab 1983. Auffällig daran ist vor allem das Fehlen der Identifikationsfigur: Der Tramp wird in der Schweiz – obwohl er im Ausland schon länger im Einsatz ist – erst ab 1984 dargestellt. Zuvor sind Figuren abgebildet, die sich fragen, wie sie mit ihrem ganzen Erfolg umgehen sollen und dazu freundlich lächeln. ³⁴⁵ Auch auf der formalen Ebene entsprechen die PC-Inserate von 1983 nicht dem IBM-Standard: Der abgebildete Text steht in der Mitte des Dokuments. Darunter ist ein zweites Bild zu sehen, das den PC zeigt.

Inhaltlich richten sich die frühen Inserate an Kleinbetriebe und versprechen diesen ein Gerät, das die administrative Arbeit übernimmt, ohne selbst anspruchsvoll zu sein:

«Der IBM Personal Computer kann Sie bei vielen aufwendigen und zeitraubenden Arbeiten entlasten: Er führt Ihre Buchhaltung, überwacht das Warenlager, kalkuliert, schreibt Offerten, Rechnungen und Briefe und macht überhaupt, was Sie wollen. Und das ganz einfach: Um ihn zu bedienen, brauchen Sie von Computern praktisch nichts zu verstehen.» ³⁴⁶

³⁴⁴ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 387-1 - 411, o.A., So, jetzt gehst du sofort in die Verkaufsabteilung, holst dort die neusten Verkaufszahlen und bist damit in drei Hundertstelsekunden wieder zurück, verstanden?, 1983.

³⁴⁵ o.A., Und wer macht mir jetzt, wo ich den schönen grossen Auftrag habe, die schöne grosse Buchhaltung?, in: Neue Zürcher Zeitung, 1983.

³⁴⁶ Die Aussage, dass man praktisch nichts können müsse, um einen IBM PC zu bedienen taucht bei praktisch allen PC-Inseraten von 1983 auf. o.A., Und wer sorgt dafür, dass mir mein Geschäft nicht über den Kopf wächst?, in: Neue Zürcher Zeitung, 1983.

Die Serien ab 1984 teilen sich einige Gemeinsamkeiten mit der Vorangehenden – so gibt es in beiden beispielsweise ein Inserat, das aus einer Kombination von zwei Seiten besteht –, wirken aber grundsätzlich etwas ausgereifter und entsprechen eher den IBM-Formatvorgaben.³⁴⁷ Zudem kommt ein kleines Feature hinzu, das bis 1990 bestehen wird: Unter dem IBM-Logo steht ab jetzt auf jeder Werbung der Slogan «Zukunft Inkl.».³⁴⁸

Eine auf technische und wissenschaftliche Anwendung ausgelegte PC-Werbung beschreibt den IBM PC jetzt als «äusserst leistungsfähig» und «sehr vielseitig» aber auch als «nicht nur exakt für Ihren Arbeitsplatz konzipiert, sondern auch für die Zukunft.»³⁴⁹

Unterstrichen werden solche Aussagen durch den Bezug auf die offene Architektur der Geräte, die jederzeit einen Ausbau erlaube.³⁵⁰

Gleichzeitig wird auch ein gewisser Druck aufgebaut: Ein Inserat für ein System/36 Mainframe-Modell beschreibt dieses beispielsweise als Möglichkeit für kleine Unternehmen

«ein altes Kapitel – das Arbeiten

ohne Computer – auf besonders erfreuliche Art» abzuschliessen.³⁵¹

Ab 1985 wirbt IBM dann für Computer mit Farbdisplays. Die Farben werden dabei als Mittel dargestellt, eine bessere Übersicht über Datenstrukturen zu behalten. «Mit bis zu sieben Farben lassen sich die Informationen so übersichtlich darstellen, dass Sie auch grössere Datenmengen



11: Werbung für den IBM PC XT (1984).

³⁴⁷ o.A., Darf ich vorstellen, in: Neue Zürcher Zeitung, 1983, und: Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Danke für die Einladung. Was ist der Anlass?, 1984.

³⁴⁸ Schöner auf Französisch und Italienisch: «Avenir Compris» und «Futuro Compreso».

³⁴⁹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Dieser IBM Personal Computer ist exakt für Ihren Arbeitsbereich konzipiert, 1984.

³⁵⁰ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Und wenn ich morgen einen wirklich grossen Personal Computer brauche?, 1984.

³⁵¹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Das neuste Kapitel, 1984.

besonders schnell überblicken», steht in einem Inserat.³⁵² Die Vereinfachung der Computerbedienung wird nun immer wieder angesprochen. Ein IBM PC bediene sich wie von selbst und schaffe «Zeit und Energie für kreative Arbeit», steht in einer Werbung.³⁵³ Am deutlichsten zeigt sich diese Argumentationslinie in einem Inserat, das einen suchenden Tramp zeigt, der sich fragt: «Und wo kann ich die Sprache der Computer lernen?».³⁵⁴ Die Antwort darauf findet sich in der Copy:

«Die Welt der Computer, einst geheimnisvoll und nur Eingeweihten zugänglich, steht heute jedem offen, der lesen und schreiben kann. Das System erklärt Ihnen stets auf Deutsch, was es gerade tut und was Sie als nächstes tun müssen – sei es beim Erstellen des Budgets, beim Fakturieren, Planen, Bilanzieren, beim Verarbeiten von Texten oder bei was auch immer. Sie brauchen nichts von Bits und Bytes zu verstehen, um das Pro und Contra einer Entscheidung abzuwägen oder das Plus und Minus Ihrer Erfolgsrechnungen vor Augen zu haben. Der IBM Personal Computer mit seinen vielen Programmen führt Sie ohne Wenn und Aber durch die jeweilige Aufgabe. Sie sehen: der technologische Fortschritt des IBM Personal Computers zeigt sich auch in der Einfachheit seines Einsatzes.»³⁵⁵

Noch 1985 aber vor allem 1986 kommen dann Werbungen auf, die die Software der IBM PCs zum Inhalt haben. In einem Inserat ist der Tramp zu sehen, der einem Turm von Kartonboxen und Ordnern gegenübersteht und sich fragt: «...751...752...753... Wie viele Programme gibt es eigentlich für den IBM Personal Computer.»³⁵⁶ Darunter ist zu lesen, dass es inzwischen so viele Anwendungen gebe, dass sie sich «schon bald nicht mehr zählen» lassen.³⁵⁷ Denn: «Überall haben Fachleute damit angefangen, sich neue Anwendungen auszudenken.»³⁵⁸ Ein anderes Inserat vergleicht einen glücklichen Tramp an einem PC mit einem, der mühselig an einer Schreibmaschine einen Text korrigiert.³⁵⁹ Und ein Drittes kündigt an, die weltweit über 5000 Programme für IBM Personal Computer würden «ganze Bibliotheken» füllen.³⁶⁰ «Und täglich kommen neue dazu. Sehr zu Ihrem Nutzen.»³⁶¹

³⁵² An dieser Stelle sei daran erinnert, dass IBM-Bildschirme in M&K im gleichen Zeitraum als nicht besonders gut beschrieben wurden. Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Wer ohne Farbe sucht, 1985.

³⁵³ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Was Sie für den Einsatz unserer EDV-Lösungen brauchen, haben Sie sicher schon unzählige Male installiert, 1985.

³⁵⁴ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Und wo kann ich die Sprache der Computer lernen?, 1985.

³⁵⁵ Ebd.

³⁵⁶ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., ...751...752...753... Wie viele Programme gibt es eigentlich für den IBM Personal Computer, 1986.

³⁵⁷ Ebd.

³⁵⁸ Ebd.

³⁵⁹ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, Korrigieren ist kein Vergnügen. Ausser mit einem IBM Personal Computer, 1986.

³⁶⁰ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Die Programme für die IBM Personal Computer füllen ganze Bibliotheken, 1986.

³⁶¹ Ebd.

Ab 1987 erscheinen dann Werbungen für das frisch lancierte PS/2. Die Inserate beschreiben den Vorgang als «Generationenwechsel bei den Personal Computern» und zeigen, welche Erwartungen an das neue Produkt gestellt werden: Das PS/2 soll die «PC Welt verändern».³⁶² Das Konzept der neuen Computerfamilie orientiere sich «voll an den heutigen Anforderungen des Marktes», nehme aber auch bereits ein «ganzes Stück Zukunft vorweg».³⁶³ Die Geräte seien schneller, ihre Bildschirme würden über ein besseres Auflösungsvermögen verfügen, und:

«Die IBM Personal System/2 Modelle sind nach allen Seiten offene Systeme: nach oben zu den leistungsstarken zentralen IBM Rechnern. Nach unten zu den anderen Mitgliedern des IBM Personal Systems/2. Nach vorn zu zukünftigen IBM Entwicklungen.»³⁶⁴

Was in dieser Darstellung nicht steht ist, dass die Offenheit zur Seite – also diejenige zu Produkten anderer Hersteller, die für die PCs aus der ersten Serie ein wichtiges Verkaufsargument war – beim PS/2 wegfällt. Wenn IBM künftig von Kompatibilität spricht, ist damit immer die Kommunikation mit anderen IBM Computern gemeint. Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich bei der Vernetzung: Die Werbung proklamiert zwar: «Jetzt können Sie Ihre Geschäftsreisen vom Schreibtisch aus machen.»³⁶⁵ Dass die Vernetzung aber als Schwachpunkt der IBM Systeme gilt, wird geflissentlich übergangen.

1988 entsteht dann eine Serie von Werbungen, in der der Tramp erstmals nicht mehr vorkommt. Sie zeigen grosse Fotografien von Menschen, die in aussergewöhnlichen Landschaften – etwa ein Fels in der Brandung – stehen und sich Fragen: «Wo finde ich den Personal Computer, auf dem meine Schüler das lernen, was sie später im Beruf brauchen können?».³⁶⁶ Daneben ist zu lesen, dass man das Personal System bei IBM eigentlich fürs Leben baue, «weil es kaum noch Berufe gibt, aus denen ein Personal Computer wegzudenken ist.»³⁶⁷ Der PC sei ein «wichtiges Verbindungsstück zwischen Schule und Beruf».³⁶⁸

Emil Zopfi

Wir haben den Personal Computer nun aus der Perspektive der Hobbyisten und der Werbung kennengelernt und dabei erfahren, welche Eigenschaften dem Computer zugeschrieben wurden

³⁶² Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Generationenwechsel bei den Personal Computern, 1987.

³⁶³ Ebd.

³⁶⁴ Ebd.

³⁶⁵ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Jetzt können Sie Ihre Geschäftsreisen vom Schreibtisch aus machen, 1987.

³⁶⁶ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Wo finde ich den Personal Computer, auf dem meine Schüler das lernen, was sie später im Beruf brauchen können?, 1987.

³⁶⁷ Ebd.

³⁶⁸ Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Wo finde ich den Personal Computer, mit dem meine Schüler eine Brücke fürs Leben schlagen?, 1988.

und welche Versprechen daraus konstruiert wurden. Nun soll in einem dritten Schritt eine weitere Dimension hinzukommen, die dem eckigen Kasten die nötige Tiefe gibt: die Zuschreibung von Bedeutung und die Einordnung des neuen Geräts im öffentlichen Diskurs.

Genau dieser Aufgabe widmete sich der Schriftsteller Emil Zopfi, als er sich in den frühen 1970er Jahren entschloss, seine Karriere als Entwicklungsingenieur und Informatiker an den Nagel zu hängen.³⁶⁹ Zopfi fragte sich als Schriftsteller, «wo die Grenzen der Computertechnik heute und in naher Zukunft liegen» und was es bedeute, wenn der Computer zum «direkten Konkurrenten des Menschen» wird.³⁷⁰ Er veröffentlichte Belletristik, Sach- und Kinderbücher, Drehbücher zu Hörspielen und Filmen sowie unzählige journalistische Erzeugnisse zum Thema. Hier sollen vor allem seine Kolumnen aus der «Weltwoche», im Vordergrund stehen, die Zopfi 2016 als «mein am längsten dauernder, interessantester und auch lukrativster journalistischer Auftrag» beschrieb.³⁷¹ Weiter soll auch der Film der Computerkiller (1985) einfließen, zu dem Zopfi das Drehbuch beisteuerte.

Aufstieg und Zweifel

Aufgewachsen war Zopfi als Sohn einer Glarner Textilarbeiterfamilie in Wald ZH.³⁷² Als prägende Ereignisse dieser Zeit sind der frühe Unfalltod seiner Mutter sowie die Erfahrung, als Jugendlicher keine Lehrstelle zu finden, in seine Literatur eingegangen.³⁷³ «Das Trauma, dass ‘es nicht läuft’ ist mir bis heute geblieben», schrieb er 1988.³⁷⁴ In einem Interview von 2010 sagte er, er sei «mit unendlichen Schwierigkeiten» ins Berufsleben eingetreten.³⁷⁵ Seine ersten Erfahrungen in der Arbeitswelt machte er als Laufbursche. «Laufburschen wurden doch nur die Dümmeren», schreibt er dazu.³⁷⁶ Erfolge konnte er dagegen am Fels vorweisen: Zopfi war ein starker Kletterer und veröffentlichte regelmässig Tourenberichte in verschiedenen Schweizer Alpenmagazinen.³⁷⁷

Die Beschäftigung mit dem Computer war für Zopfi deshalb immer eng mit der eigenen Biographie, dem sozialen Aufstieg und der Überwindung eines beruflichen Minderwertigkeits-

³⁶⁹ Caroline Fink, «Im Alpinismus gibt es Tod und Glück, Höhen und Tiefen, Aufbruch und Heimkehr», Version vom 26.01.2021, in: NZZ Online, 13. August 2010, https://www.nzz.ch/magazin/reisen/im_alpinismus_gibt_es_tod_und_glueck_hoehen_und_tiefen_aufbruch_und_heimkehr-1.7193802.

³⁷⁰ Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Emil Zopfi, Computer – Kunst, ca. 1980.

³⁷¹ Emil Zopfi, Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 7.

³⁷² Fink, Alpinismus, 2010.

³⁷³ Zum Tod der Mutter macht sich Zopfi im Buch Lebensgefährlich Verletzt (1984) Gedanken, zur Kindheit in Mondmilchsteine (1979).

³⁷⁴ Emil Zopfi, Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 7.

³⁷⁵ Fink, Alpinismus, 2010.

³⁷⁶ Zopfi, Schiefertafel, 1988, S. 8.

³⁷⁷ Fink, Alpinismus, 2010.

komplexes verbunden. Als er über eine Ausbildung zum Elektroniker und Elektro-Ingenieur und eine Anstellung als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für physikalische Chemie der ETH Zürich doch noch zu beruflichen Erfolgen kam, empfand er dies als Erfüllung der Träume seines Vaters, der es trotz entsprechendem Interesse nie zum Ingenieur oder Mathematiker gebracht hatte. «Die Faszination für Maschinen und Zahlen habe ich von meinem Vater übernommen samt dem Glauben, nur Wissen und technisches Können würde uns weiterhelfen, würde uns befreien von unseren sozialen Fesseln», schreibt er.³⁷⁸

Dieses technikgläubige Weltbild kam aber ins Wanken. Im Juni 1968 war Zopfi im Alter von 25 Jahren am Zürcher Globuskrawall beteiligt, den er als Aufstand gegen das «eindimensionale, auf wirtschaftliches Wachstum ausgerichtete Weltbild unserer Väter» empfand.³⁷⁹ «Auch mein Glaube, dass der technische Fortschritt alle Probleme der Menschheit lösen könne, wurde durch die Gespräche in Frage gestellt», schreibt er zum Einfluss der 68er-Bewegung auf sein Denken.³⁸⁰ Das Spannungsfeld zwischen der Faszination für Technik und einer linken politischen Einstellung sollte später zum widerkehrenden Sujet in seinen Texten werden.³⁸¹

Fürs Erste blieb er der Arbeitswelt am Computer aber noch treu. Seine Karriere führte ihn von einer Anstellung als Programmierer in einer Erdölraffinerie zu dem Konzern, der gerade das Sinnbild für rationalisierte, globale Marktwirtschaft und technischen Fortschritt durch Computer war: IBM.³⁸² Hier wurde er aber nicht glücklich. Die Verstrickung des Konzerns mit dem US-Militär machte ihm zu schaffen.³⁸³ Beim Programmieren sei die Realität ferner Länder auf «reine Symbole» reduziert worden.³⁸⁴ Die Welt der IBM sei ihm «ein wenig orwellhaft» vorgekommen, schreibt er.

Diese Spannung habe schliesslich zum Bruch geführt. Zopfi kündigte seinen Job und war eine Zeit lang arbeitslos. Als dann sein erster Sohn geboren wurde, nahm er einen Teilzeit-Job bei Siemens an und brachte sich in seiner Freizeit das Schreiben bei.³⁸⁵ Nun fasste er den Plan, die Öffentlichkeit über die Technik aufzuklären, die er in seiner Arbeit kennengelernt hatte. «Wir leben im Computer-Zeitalter», schrieb er in einem seiner unveröffentlichten Texte aus

³⁷⁸ Zopfi, Schiefertafel, S. 8.

³⁷⁹ Ebd., S.11.

³⁸⁰ Ebd.

³⁸¹ Besonders deutlich zeigt sich das an der autobiographisch inspirierten Hauptfigur Kern aus Jede Minute kostet 33 Franken.

³⁸² Ebd., S. 13.

³⁸³ Ebd., S. 14.

³⁸⁴ Ebd., S. 14 f.

³⁸⁵ Ebd., S. 17.

dem November 1977.³⁸⁶ In den Unternehmen werde zwar die Buchhaltung von Computern geführt, Fabrikationsprozesse würden digital koordiniert, der Verkehr würde durch Computer geregelt und selbst Futterpläne für Vieh würden von Rechnern gedruckt. Nur in die Literatur sei das Gerät noch nicht eingegangen, obwohl es doch zum Alltag gehöre «wie Zeitungen und Eisenbahnen».³⁸⁷ Wenn es im Jahr 2000 dereinst «kaum mehr einen Menschen» gebe, der nicht mit einem Computer arbeite, da selbst eine «durchschnittliche (sic) Hausfrau» über einen Haushaltscomputer verfüge, könne es auch keine Literatur mehr geben, die diese neue Realität adäquat reflektiere, prognostizierte er.³⁸⁸

Diese Aussage scheint aber auch eine Rechtfertigung des eigenen Handelns zu sein: Zur gleichen Zeit veröffentlichte Zopfi seinen ersten, recht erfolgreichen Roman «Jede Minute kostet 33 Franken» (1977).³⁸⁹ Die «Schweizer Illustrierte» schrieb dazu: «Der Roman ist durch und durch ‘rund’. Vielleicht sogar allzu perfekt in der Verschachtelung von Arbeitswelt, Vergangenheit und politischer Auseinandersetzung. Da gibt es nichts, was nicht bedacht und exakt zu Ende gedacht ist.»³⁹⁰ Andere Kritiken verglichen den Roman mit Homo Faber von Max Frisch und bezeichneten ihn als literarisches Frühwarnsystem.³⁹¹ Die Stadt Zürich sprach Zopfi dafür eine Ehrengabe zu.³⁹²

Rechner und Realität

Als Schlüsselmomente seines frühen Denkens über Computer beschreibt Zopfi in mehreren Texten zwei Begegnungen. Bei der Arbeit in der Ölraffinerie habe er miterlebt, wie ein Mitarbeiter in eine psychiatrische Klinik eingewiesen worden sei. Dieser habe nicht mehr unterscheiden konnte, «ob die Fehler in seinem Hirn steckten oder im Programm», schreibt er.³⁹³ Bei der Arbeit für IBM sei er daran beteiligt gewesen, das elektrische Netz des noch vom Schah autokratisch regierten Iran zu automatisieren und habe dabei durch den Kontakt zu einem

³⁸⁶ Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Emil Zopfi, Computer-Literatur, 1977.

³⁸⁷ Ebd.

³⁸⁸ Ebd.

³⁸⁹ Ebd.

³⁹⁰ Walter Deuber, Der Sieger ist immer der Computer, in: Schweizer Illustrierte, 01.02.1978, S.25.

³⁹¹ Emil Zopfi, Jede Minute kostet 33 Franken, Version vom 26.01.2021, in: zopfi.ch, <http://zopfi.ch/minute/>.

³⁹² Emil Zopfi, Auszeichnungen, Version vom 26.01.2021, in: zopfi.ch, http://zopfi.ch/1_e_auszeichnungen/.

³⁹³ Zopfi, Schiefertafel, S. 12F.

iranischen Programmierer erkannt, «dass Technik Politik war, dass sie nicht neutral war, sondern ein gesellschaftliches Wertesystem abbildete».³⁹⁴

Solche Erfahrungen aus dem direkten Umgang mit Computern habe er anderen Menschen mitteilen wollen, «um ihnen diese Dinge, die sie nicht kannten, vorzuführen», sagte er 1981 an einer Rede an der ETH.³⁹⁵ Mit seinen Texten wolle er die Verknüpfung der modernen Technik mit Mensch und Politik zeigen. Die Literatur sehe er als besseren Spiegel der Realität als die Wissenschaft. Als Autor schaffe er sich erzählbare Modelle der Welt.³⁹⁶

«Die Wirklichkeit besteht eben nicht aus Fachgebieten. Die nicht-zerstückelte Welt lässt sich meines Erachtens nicht wissenschaftlich-analytisch darstellen, sondern am ehesten in Form von Geschichten.»³⁹⁷

Die Einführung des Personal Computers empfand Zopfi als Paradigmenwechsel in seiner Beziehung zur digitalen Welt, die ihm aufzeigte, «dass eine Entwicklung in Gang gekommen war, die mich schon fast überrollt hatte» und die sein über Jahre angesammeltes Computerwissen obsolet machte.³⁹⁸ Seine erste Erfahrung damit beschreibt er 1988 so:

«Einmal kam jemand aus einem benachbarten Labor herüber, sah sich unsere Prüfcomputer an und behauptete dann, er habe drüben eine Kiste, die nur etwa 2000 Franken koste und mehr könne als unsere zehnmal so teuren Systeme. Wir lachten ihn aus, schliesslich glaubten wir, die Spezialisten zu sein, liessen uns dann doch herab, den PET von Commodore anzusehen und tatsächlich waren da in der Software Probleme gelöst, an denen wir seit Monaten erfolglos herumbastelten. So habe ich das Auftauchen der kleinen Computer, der Micros und Personal Computer, erlebt. Ein technisches Wunder. Man glaubte es nicht. Das sah alles so amateurhaft, billig, nach Plastik und Warenhaus aus. Aber es ‘lief’, lief besser als alles, was wir hatten.»³⁹⁹

Aus der «grossen, teuren Maschine, die man hinter Stahlbeton und Panzerglas versteckte», sei ein Spielzeug geworden, das man im Laden ab Gestell kaufen konnte.⁴⁰⁰ Im Warenhaus Jelvoli in Zürich habe er Kinder beobachtet, die an den Geräten spielten und BASIC-Programme

³⁹⁴ Die Schilderungen der beiden Begegnungen beschreiben auch grob die Handlung der beiden Romane Jede Minute kostet 33 Franken und Programmieren für 1001 Nacht und sollten deshalb unter dem Vorbehalt der narrativen Verzerrung gesehen werden. Ebd., S. 15.

³⁹⁵ Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Beschreibung der Wirklichkeit in Kunst und Wissenschaft, Manuskript, Emil Zopfi, Gehalten am 16.07.1981 an der ETH.

³⁹⁶ Ebd.

³⁹⁷ Ebd.

³⁹⁸ Ebd., S. 19 f.

³⁹⁹ Ebd., S. 18.

⁴⁰⁰ Ebd., S. 19.

schrieben.⁴⁰¹ So habe er sich dazu entschieden, zum Informatik-Lehrer zu werden. 1985 bot Zopfi beispielsweise gemeinsam mit seiner Frau Christa Zopfi Computerkurse für Eltern und Kinder an.⁴⁰² Die Computer-Bildung sollte nun zum Thema werden, zu dem er sich immer wieder kritisch äusserte.

1983: Das Computerkid

Der älteste journalistische Text, der sich in der Schweizerischen Mediendatenbank SMD unter dem Namen Emil Zopfi finden lässt, trägt den Titel «Der Computer: Nicht Mann, sondern Vater des Jahres» und wurde am 22. Januar 1983 in der «Berner Zeitung» abgedruckt.⁴⁰³ Zopfi spielt darin auf das Time-Magazin an, das den PC gerade zum Mann des Jahres gekürt hat – erzählt aber eigentlich die Geschichte einer Begegnung mit einem Fünftklässler namens René, der regelmässig ein Warenhaus besuche, um dort mit den ausgestellten Personal Computern zu spielen. Der Autor, dem die gerade entstehende Lebenswelt der Computerkids noch fremd ist, sieht in Renés Begeisterung ein Zeichen der sozialen Verwahrlosung und mutmasst, dieser suche im Computer eine autoritäre Vaterfigur: «Vielleicht sucht er nur einen Gesprächspartner, jemanden, der da ist, wenn er eine Frage hat.»⁴⁰⁴ Er schläge deshalb vor, den Computer zum Vater des Jahres zu erklären, könne sich aber auch gut vorstellen, «dass René einmal einer jener Programmierer wird, die Tage und Nächte am Bildschirm verbringen, ein Fall für den die Psychiatrie schon die Schublade ‘Zwanghafter Programmierer’ offenhält».⁴⁰⁵

1985: Der Computerkiller

Am 05. Dezember 1985 strahlt das Schweizer Fernsehen Zopfis Fernsehspiel «Der Computerkiller» aus. In 50 Minuten erzählt der Studiofilm die Geschichte des Gymnasiallehrers Ernst Winterhalder, der sich gegen die Einführung des PCs an seiner Schule wehrt. Winterhalder, der eigentlich Deutsch unterrichtet, versucht sich zuerst im Rahmen einer schulinternen Ausbildung am neuen Gerät, erlebt dieses aber als überfordernd und geht dann auf Konfrontationskurs. Die Konfliktlinien zwischen Lehrer und Computer verlaufen dabei bei der komplizierten Bedienung des Geräts und der Ablösung von altem Wissen durch neue Technik. In einer Szene versucht Winterhalder eine Diskette aus einem Computer zu entfernen und zerstört dabei sein soeben geschriebenes Programm. In einer anderen lässt er sich auf einen Streit mit dem Schüler René

⁴⁰¹ Ebd., S. 19 f.

⁴⁰² Michel Golliard, Homecomputer: Chance oder Gefahr für Jugendliche?, in: Tagesanzeiger, 24. Oktober 1985, S. 6.

⁴⁰³ Emil Zopfi, Der Computer: Nicht Mann, sondern Vater des Jahres, in: Berner Zeitung, 22. Januar 1983, S. 126.

⁴⁰⁴ Mit dieser Skepsis gegenüber den Computerkids ist Zopfi im deutschsprachigen Computerjournalismus seiner Zeit keineswegs allein. Ähnliche Texte waren auch im Spiegel oder dem Magazin Pflasterstrand erschienen. Gleb. J. Albert, »Mikro-Clochards« im Kaufhaus: Die Entdeckung der Computerkids in der Bundesrepublik, in: Nach Feierabend: Wissen, ca. 1980: Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte (2016), S. 63-78, hier S. 63.

⁴⁰⁵ Ebd.

ein, der im Umgang mit PCs erfolgreich ist, aber im Deutschunterricht ungenügende Noten schreibt.

Lehrer: «I seh aber no e Fähler, René.»

Schüler: «Wo?»

Lehrer: «Maschiene mit ie.»

Schüler: «Uf das chunts nöd drufah. S Programm läuft.»⁴⁰⁶

Als nun eben dieser René ein sehr öffentliches Verhältnis mit Winterhalders Tochter Maggi beginnt und Winterhalders Frau Sylvia der Tochter zur (nur knapp) bestandenen Matur einen Heimcomputer schenkt, eskaliert die Situation. Winterhalder ertappt René dabei, wie dieser versucht, seine ungenügenden Deutsch-Noten im frisch eingeführten Schulsystem zu manipulieren und ohrfeigt ihn. Sylvia Winterhalder, die neben ihrem Hausfrauendasein als Teilzeit-Ghostwriterin an einer Dissertation in Biologie arbeitet, beschliesst, künftig den frisch gekauften Heimcomputer zur Textverarbeitung einzusetzen. Ernst Winterhalter ist dagegen und es kommt zum Familienstreit. Zuletzt liest Winterhalder in der Schule – inspiriert von Schüler René – die auf einer Diskette gespeicherten persönlichen Notizen des Informatiklehrers über sich selbst. Dieser fällt darin ein vernichtendes Urteil:

«Schon in den ersten Kursstunden zeigte sich, dass er mit den einfachsten Grundlagen der Informatik aussergewöhnliche Schwierigkeiten hatte. Er ist nicht in der Lage, ein einfaches Programm selbstständig zu entwickeln. Aus fortwährend negativen Äusserungen musste ich entnehmen, dass er den Computer in der Schule als Bedrohung empfindet. Durch die Tatsache, dass die Schüler im Computer auf eine neue, rasche und leichte Art lernen, wird offenbar sein ganzes Selbstverständnis als Lehrer in Frage gestellt.»⁴⁰⁷

Nun zerkratzt der wütende Winterhalder die Diskette, die den Text enthält, mit seinem Sackmesser und schliesst sich daraufhin im Computerzimmer der Schule ein, um sich an den Daten zu schaffen zu machen. Daraufhin übergibt er dem Informatiklehrer vor der versammelten Klasse eine Kiste mit sämtlichen Disketten aus dem Computerzimmer und sagt dazu: «Wenn scho Maschine stürme, denn uf hütigi Art.»⁴⁰⁸ Nun sind alle Programme, Daten und Noten mit programmierten Bildern von Blumen überschrieben. Winterhalder verlässt das Schulhaus und der Informatiklehrer vergleicht die Tat vor der Klasse mit dem Usterbrand von 1832, der den

⁴⁰⁶ Computerkiller, Emil Zopfi, Schweizer Fernsehen SF, 1985, 13:38.

⁴⁰⁷ Ebd., 40:46.

⁴⁰⁸ Ebd., 44:47.

Fortschritt ebenfalls nicht habe aufhalten können.⁴⁰⁹ Zuletzt ist Winterhalder am heimischen Computer zu sehen, den er nun recht problemlos bedient. Gegenüber seiner Frau und Tochter rechtfertigt er sich:

«Ich weiss scho, dass das nid allne passe wird. Aber öpper mues ihne dängg mol klarmache, um was es goht. So wird jetzt nüme witergwurstlet. Mir könne uns doch nid vo däne Technokrate d Sachzwäng programmiere loh. Am Schluss seit no d Industrie, was mir z lehre hän. Was Pädagogik isch, bestimme immer no mir.»⁴¹⁰

1985: Geschichte

In einer frühen Kolumne beschäftigt sich Zopfi mit der Geschichte des Computers. «Dass Computer heute so und nicht anders aussehen, so und nicht anders benützt werden, hat viel mehr historische und politische als technische Gründe», schreibt er.⁴¹¹ Die Geschichte der Informatik sei als eine Geschichte des Wissens zu begreifen, die sich bis zu den Tontafeln der Antike hinziehe und durch die Herstellung von Ordnung die «Grundpfeiler unserer Gesellschaftsordnung überhaupt» widerspiegle.⁴¹² Diese Art der Geschichtsschreibung werde in der Schweiz aber noch grösstenteils vernachlässigt:

«Die Geschichte der Informatik ist also weit umfassender als die Geschichte des Computers, der lediglich das Instrument ist zur automatischen Speicherung und Verarbeitung der Zeichensysteme. Meines Wissens wird die Geschichte der Informatik hierzulande auch nirgends erforscht oder gelehrt. Der Blick der Informatiker gilt der Zukunft. Ob sie sich dabei selbst in den Schwanz beißen, scheint sie nicht zu kümmern.»⁴¹³

Selbst zieht Zopfi im gleichen Jahr einen Vergleich zwischen der Einführung des PCs und derjenigen der Schiefertafel in den Schweizer Schulen des 19. Jahrhunderts: Diese hätten die Art des Schreibens für Schülerinnen und Schüler grundlegend verändert, da sie unendlichen Platz böten. Der Personal Computer führe nun wieder zu einer ähnlichen Veränderung:

⁴⁰⁹ In Uster zerstörten Arbeiter am 22. November 1832 aus Existenzangst die mechanische Spinnerei und Weberei Corrodi & Pfister. Der Fall gilt als bedeutendster Fall eines Maschinensturms in der Schweiz. Markus Bürgi und Bruno Schmid, Usterbrand, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 19.02.2013, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/016530/2013-02-19/>.

⁴¹⁰ Zopfi, Computerkiller, 49:24.

⁴¹¹ Die Texte zu Zopfis Kolumnen stammen aus den Büchern «Die elektronische Schiefertafel» von 1988 und «Zeitlose Zeit» von 2016. Da die Texte in «Die elektronische Schiefertafel» nicht datiert sind, wurde zur Datierung zusätzlich das handschriftliche Dokument WeWo-Kolumnen 1985 aus Zopfis Vorlass im Landesarchiv Glarus herangezogen. Emil Zopfi, Alles begann in Babylon (Die Weltwoche 1985/6), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 25.

⁴¹² Ebd.

⁴¹³ Diese Aussage entspricht den Feststellungen aktueller Literatur zur Wissens- und Computergeschichte. Ebd., S. 27. Und: Daniel Speich und David Gugerli: Wissensgeschichte. Eine Standortbestimmung. In: Karine Crousaz, Michael Jucke, Stefan Nellen, Anja Rathmann-Lutz, Yan Schubert (Hg.): Kulturgeschichte in der Schweiz : eine historiografische Skizze = L'histoire culturelle en Suisse : une esquisse historiographique, Zürich (2012), S. 85-100, hier S. 85.

«Aus einer statischen Zeichenwelt wird plötzlich eine dynamische, lebendige, ein Labor. Aus Fehlern werden Hinweise, die jeden auf seinem Weg zur Lösung einer Aufgabe leiten. Radikale Vertreter dieser Richtung wie Seymour Papert postulieren ‘dass Schulen, wie wir sie heute kennen, keinen Platz in der Zukunft haben!’»⁴¹⁴

Der historische Vergleich mit der Schiefertafel habe aber auch eine beruhigende Wirkung. Trotz der neuen Möglichkeiten, die diese bot, habe sie in den vergangenen 150 Jahren keine «pädagogische Revolution» ausgelöst.⁴¹⁵

Einen Computer als alltägliches Arbeitswerkzeug in der Textproduktion kann sich Zopfi – zumindest mit den aktuellen Möglichkeiten – ohnehin noch nicht vorstellen. Er brauche für die kreative Unordnung keinen Computer, schreibt er in einem anderen Text. Zudem seien die Textverarbeitungsprogramme zu kompliziert. «Die Komplexität des Werkzeugs Computer beansprucht mich zu sehr.»⁴¹⁶

In seinen eigenen Zukunftsvorstellungen bleibt Zopfi eher zurückhaltend. Zur in den 80er-Jahren intensiv besprochenen Vorstellung der digital produzierten Literatur, zu der er ein skeptisches aber interessiertes Verhältnis hat, schreibt er: «Sinn ist nicht programmierbar.»⁴¹⁷ Wenn Sprache aber «von der Regel» und nicht «vom Inhalt» her begriffen werde, werde sie der Computer wohl bald besser beherrschen als der Mensch.⁴¹⁸ Ähnlich sei es möglich, dass irgendwann «innerhalb der geistigen Welt der Computer jeder schon überall gewesen ist».⁴¹⁹ Es bleibe zu hoffen, dass es auch dann noch Autoren gebe, die – wie Goethe bei seiner Italienreise – «nicht nur reisen, sondern auch verstehen».⁴²⁰ Auf der praktischen Ebene hofft Zopfi, zukünftig den Computer als Hilfsmittel beim Planen seiner Klettertouren heranziehen zu können:

«Ich stelle mir vor, dass wir dann vor dem Aufbruch am Morgen zuerst die Wetterdatenbank der meteorologischen Zentralanstalt via PC und Modem abrufen und allenfalls unsere Pläne ändern, sollte die von uns gewählte Masche im Simulationsgewitter negative Werte liefern.

⁴¹⁴ Dass Zopfi diese Überlegung als zentral ansah, zeigt sich auch darin, dass er seine Kolumnensammlung nach ihr benannte. Emil Zopfi, Die elektronische Schiefertafel, (Die Weltwoche 1985/12), in: Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 97.

⁴¹⁵ Ebd.

⁴¹⁶ Emil Zopfi, Persönliches zur Textverarbeitung, (Die Weltwoche 1985/12), in: Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 73.

⁴¹⁷ Zu Zopfis Einstellung zur Computer-Literatur finden sich einige Anhaltspunkte in seinem Briefwechsel mit dem aussergewöhnlichen Computerlinguisten, Arzt und Ägyptologen Dr. Dr. Ulrich Müller, der mit seiner Poetik-Maschine SARA Texte in Zopfis Schreibstil digital nachgebaut hatte. Emil Zopfi, Dichten mit dem Computer, (Die Weltwoche 1985/1), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 108.

⁴¹⁸ Ebd.

⁴¹⁹ Google Maps lässt freundlich grüssen. Emil Zopfi, Goethe und die Computerkultur, (Die Weltwoche 1985/8), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 144.

⁴²⁰ Ebd.

Ein kleines Suchprogramm ‘ in welchem Klettergebiet wird es zwischen 8 und 16 Uhr nicht regnen?’ könnte man notfalls noch selbst dazuschreiben.»⁴²¹

1986: Un-Sinn

Ein Jahr später schreibt Zopfi über die Angst vor dem Computer. Diese sei auch nach 1984 bei den Menschen noch sehr präsent, was sich beispielsweise an den Werbungen der verbreiteten Computerschulen zeige, die sehr häufig das Versprechen äusserten, Angst abzubauen. Er selbst spüre diese Angst manchmal:

«Jetzt, wo immer mehr Leute in der Informatik immer mehr wissen und können, fühle ich mich in meiner Existenz bedroht, denn ich bin nicht mehr in einem Alter, wo man schnell und mühelos Neues lernt. Geradezu panische Angstzustände bekomme ich manchmal an Computerausstellungen. Das Gefühl, vollständig überrollt zu werden von der rasanten Entwicklung.»⁴²²

Grundsätzlich sei es schwierig geworden, zu beurteilen, was ein «Computer kann, was er nicht kann, was er vielleicht erst morgen können wird und was er niemals zustande bringt».⁴²³ Die Zukunft sei unsichtbarer denn je geworden. Dass ein Schriftsteller wie er eines Tages seine Texte am Computer schreibe, habe man sich vor 20 Jahren noch nicht vorstellen könne.⁴²⁴ Ähnlich könne es eben doch sein, dass der Computer eines Tages ohne menschliches Zutun Literatur veröffentlichen werde.

Nun wird auch die Widerspiegelung der Realität durch das Digitale zum Thema für Zopfi. Er vertritt eine sehr skeptische Haltung gegenüber der neu aufkommenden grafischen Benutzeroberfläche des Apple Macintosh, die «mit ihren Papierkörbchen und Händchen» wohl dazu erfunden worden seien, «auch Analphabeten die Bedienung eines Computers zu ermöglichen».⁴²⁵ Er könne sich sogar Textverarbeitung vorstellen, bei der jeder Textbaustein ein Symbol sei, ohne dass Bedienende des Schreibens mächtig wären, schreibt er.⁴²⁶ Und gleichzeitig sei es auch möglich, dass der Macintosh gar kein eigentlicher Computer mehr sei, sondern ein simulierter Schreibtisch, bei dem der Prozessor die Aufgabe habe, «die Illusion eines Tisches mit Schreib- und Zeichen- und Rechengerät vorzugaukeln.»⁴²⁷ Diese virtuelle

⁴²¹ Emil Zopfi, Bildschirm-Seilschaften, (Weltwoche 1985/11), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 109.

⁴²² Emil Zopfi, Angst vor dem Computer, (Die Weltwoche 1986/5), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 133.

⁴²³ Hier handelt es sich um einen längeren Text, nicht um eine Kolumne. Emil Zopfi, Gedanken zur Schwerelosigkeit der Daten, in: (Die Weltwoche, 18. Dezember 1986), in: Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 165.

⁴²⁴ Zopfi änderte seine Meinung zur digitalen Textverarbeitung offenbar relativ schnell.

⁴²⁵ Emil Zopfi, Von Mac Saulus zu Mac Paulus, (Die Weltwoche 1986/10), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 79.

⁴²⁶ =).

⁴²⁷ Ebd.

Arbeitsumgebung biete einige Vorteile und man könne darin sogar das nötige kreative Durcheinander produzieren. Daraus würden sich aber auch viele Fragen stellen:

«Doch was mache ich eigentlich noch? Schreibe ich einen Brief? Gestalte ich eine Tabelle? Zeichne ich ein Bild? Entwerfe ich ein Gedicht? Es raschelt kein Papier mehr, fliegt nicht mehr wütend zerknüllt in den Papierkorb. Ich gestalte Unsichtbares, unsichtbare Produkte, schicke sie ab an unsichtbare Partner irgendwo. Was mich beängstigt ist das Un-Sinnliche dieser Arbeit. Meine Sinne, Geruch, Gehör, mein Körper sind ausgeschlossen. Von der Un-Sinnlichkeit zur Un-Sinnigkeit ist es ein kleiner Schritt.»⁴²⁸

1987: Soziale Kohäsion

Zopfi wendet sich den Ideenwettbewerben für Heimcomputer zu. Solche seien aufgekommen, als den Computerherstellern die Ideen zur konkreten Anwendung ihrer Produkte im Haushalt gefehlt hätten. Brauchbare Resultate hätten sie nicht hervorgebracht.

«Was war das Resultat? Nichts! Es ist offensichtlich niemandem eine nutzbringende Verwendung von Computern in der Küche oder im Schlafzimmer eingefallen. Trotzdem werden sie gekauft, wie Modelleisenbahnen und Romane, die ja auch keinen offensichtlichen Nutzen abwerfen.»⁴²⁹

Auch das habe eine beruhigende Komponente: Wenn es keine Ideen auf Rezept gebe, könnten solche auch nicht per Algorithmus produziert werden.⁴³⁰ Er selbst habe aus der Erfahrung mit der sich rapide wandelnden Computerlandschaft gelernt, sich nur dieses Wissen anzueignen, das er unbedingt brauche. Die nächste Generation von Computern komme bestimmt und dann sei ohnehin wieder alles anders.⁴³¹ Die Gesellschaft wandle sich gerade immer schneller von einer Arbeits- zu einer Lern-Gesellschaft, in der sich jeder Arbeitsplatz verändere und die Arbeit informationsintensiver werde. «Arbeit wird immer mehr zum Lernen, wie Arbeit zu organisieren ist.»⁴³²

Den aufkommenden Netzwerken steht Zopfi skeptisch gegenüber. Der Begriff werde gegenwärtig als Allerheilmittel für alle nur denkbaren Probleme der modernen Gesellschaft genannt, schreibt er ironisch. «Falls die Welt noch zu retten ist, werden Netzwerke dabei ganz bestimmt

⁴²⁸ Zopfi, Schwerelosigkeit, S. 167 f.

⁴²⁹ Emil Zopfi, Ein Programm für Ideen, (Die Weltwoche 1987/7), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 76.

⁴³⁰ Ebd.

⁴³¹ Emil Zopfi, Konflikt der Generationen, (Die Weltwoche 1987/2), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 91.

⁴³² Emil Zopfi, Fragen Sie doch Ihre Putzfrau, (Die Weltwoche 1987/11), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 120.

eine Rolle spielen.»⁴³³ Dass die «vernetzte Zukunft» bereits begonnen habe, zeige sich aber beispielsweise in einer grundlegenden Tendenz, die die Computerwelt gerade erlebe:

«Persönliche Computer wurden vor wenigen Jahren noch mit Erfolg vermarktet unter dem Gesichtspunkt erhöhter Autonomie am Arbeitsplatz. Doch die Delegation von maschineller Intelligenz und Speicherkapazität auf jeden Schreibtisch drohte schon bald zur Datenanarchie auszufern: Jedem sein persönlicher Computer, sein persönliches Programm, seine persönliche Datenbank! Die gegenwärtige Netzwerk-Welle ist wahrscheinlich eine Gegenbewegung, um das, was (datenmässig) auseinanderzufallen drohte, mit feinen Fäden wieder einzubinden in ein Ganzes.»⁴³⁴

Die Netzwerke könnten als Versuch aufgefasst werden, mit technologischen Mitteln einen gesellschaftlichen Konsens zu finden. Wie genau das passieren soll, scheint für Zopfi aber noch unklar zu sein. Eine wirkliche Kommunikationsnutzung des Computers kann er sich in diesem Moment noch nicht vorstellen, wie aus einem anderen Text der gleichen Zeit hervorgeht:

«Selbsterfahrung und Netzerfahrung haben dazu geführt, dass ich das Wort ‘Kommunikation’ nur noch sehr vorsichtig verwende. Im Zusammenhang mit dem Computernetz spreche ich von Datenübertragung. Der Begriff ist verständlich, präzise und verspricht nichts, was die Technik nicht halten kann.»⁴³⁵

1988: Datenöffentlichkeit

Computermessen mag Zopfi nicht besonders, da sie bei ihm immer den Eindruck erwecken, dass die eigenen Produkte veraltet sind. Die Entwicklung im PC-Bereich gehe ihm gerade ein bisschen zu schnell, schreibt er. Der Personal Computer sei zum Konsumgut geworden und ständig folgten sich neue Trends. «Viele Fachzeitschriften sind heute nach dem selben Muster gestrickt wie Modeblätter», schreibt er.⁴³⁶ Etwas Gutes gebe es aber an den Computermessen doch: Er treffe dort regelmässig Personen aus der linken Szene. Er sei sich vorgekommen, wie «früher nach dem Mai-Umzug auf dem Helvetiaplatz», schreibt er.⁴³⁷ Wieso das so sei, wisse er nicht genau. Ein Soziologe habe ihm aber erklärt, dass die neue Technologie Nischen entstehen lasse, «in denen Leute mit Ideen, Energie und Organisationserfahrung einen Platz finden können».⁴³⁸

⁴³³ Emil Zopfi, Vernetzte Zukunft, (Die Weltwoche 1987/10), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 151.

⁴³⁴ Ebd.

⁴³⁵ Emil Zopfi, Vernetzte Zukunft, (Die Weltwoche 1987/10), Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 151.

⁴³⁶ Emil Zopfi, Frühlingsmode 88, (Die Weltwoche 1988/2), Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 34.

⁴³⁷ Emil Zopfi, Nostalgische Computermesse, (Die Weltwoche 1988/9), Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 46.

⁴³⁸ Ebd., S. 47.

Passend dazu beschäftigt sich Zopfi nun auch vermehrt mit dem in dieser Szene gerade sehr aktuellen Thema Datenschutz. So kritisiert er die neue Telefondatenbank der PTT, die es ermögliche, sehr einfach Informationen über Personen abzurufen. Er selbst sei ohne grössere Schwierigkeiten in der Lage, eine Rasterfahndung nach seiner ersten Jugendliebe, einer gewissen Sonja Müller, durchzuführen.⁴³⁹

Seine eigentliche Forderung dieser Zeit ist aber diejenige der «Datenöffentlichkeit» – also der öffentlichen Zugänglichkeit von Wissen und staatlichen Daten.

«Dass jeder Bürger zum aufgezeichneten Wissen Zugang hat, ist eine historische Errungenschaft, die eine demokratische Gesellschaft erst möglich macht. Sie ist in Gefahr, im Zeitalter der Computerspeicherung stillschweigend abgeschafft zu werden.»⁴⁴⁰

Zopfi ist zudem besorgt, dass die Zugänglichkeit von Wissen unter der Computerisierung leide. Früher seien grosse Teile des menschlichen Wissens in sichtbarer Form in Bibliotheken aufbewahrt worden und die Kenntnis des Alphabets habe ausgereicht, um an sie heranzukommen. Bei modernen, magnetischen, elektronischen oder laseroptischen Speicherungsverfahren sei dieser direkte Zugang nicht mehr möglich. Gerade habe man eine Speicherkapazität von vier Millionen Bit pro Chip erreicht. Die aufbewahrte Information werde für die Menschen damit «immer unsichtbarer».⁴⁴¹ Mit den neuen grafischen Benutzeroberflächen entferne sich der Computer in seiner Anwendung zudem immer weiter von dem, was er eigentlich sei. Der eigentliche Rechner entwerfe dem Benutzer eine virtuelle Welt, in der der Prozessor unsichtbar sei. Als Benutzer bediene man «eine andere, eine simulierte Maschine.»⁴⁴²

Es werde mit dem Computer nun zwar möglich werden, «an einem beliebigen Ort, für einen beliebigen Zweck» zu arbeiten.⁴⁴³ Das mache es gleichzeitig aber auch unmöglich, abzuschätzen ob das Produkt der eigenen Arbeit sinnvoll sei oder ob es im eigenen Sinne eingesetzt werde. Möglicherweise könne auch gegen diese Sinnkrise ein Computer eingesetzt werden, schreibt er sarkastisch:

«Als Perspektive zeigt sich die vollständige Lösung des Menschen von seinen materiellen Produkten, das papierlose Büro, die vollautomatische Fabrik. Um in einer Arbeitswelt mit immer weniger sichtbaren Produkten und Prozessen noch einen Sinn zu finden, braucht es

⁴³⁹ Emil Zopfi, Rasterfahndung als Bildschirmspiel, (Die Weltwoche 1988/3), Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 36.

⁴⁴⁰ Emil Zopfi, Daten für die Öffentlichkeit, (Die Weltwoche 1988/5), Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 40.

⁴⁴¹ Dieser Text konnte trotz einer Konsultation mit Zopfi selbst keinem Publikationsdatum zugeordnet werden. Emil Zopfi, Im Niemandsland zwischen Gedanken und Realität, Die elektronische Schiefertafel, 1988, S. 158.

⁴⁴² Ebd., S. 162.

⁴⁴³ Ebd., S. 162 f.

wohl ebenfalls eine Art ‘Benutzer-Illusion’. Vielleicht wird es in zukünftigen Benutzer-Schnittstellen ein besonderes Fenster geben, das einen Blick auf den Sinn des Ganzen erlaubt.»⁴⁴⁴

Welche weiteren Entwicklungen es auf diesem Feld noch geben werde, sei derzeit nicht absehbar. Zopfi stellt sich aber etwa eine Art elektronisches Papier vor, dessen Inhalte gescannt, eingelesen, in Datenbanken gespeichert oder über Netzwerke verschickt werden können. Autoren der Zukunft könnten ihre Manuskripte so möglicherweise wieder handschriftlich entwickeln, wie das Goethe schon getan habe, schreibt er. «Mit dem Unterschied, dass der Autor der Zukunft den Text über eine Datenleitung sofort in den Verlag übermitteln kann. Wenn er es nicht vorzieht, die Buchseiten selber zu gestalten und am eigenen Laserdrucker auszudrucken.»⁴⁴⁵

Hier schreibt Zopfi zwar auch noch, dass er es Autoren deshalb empfehle, auf das elektronische Papier zu warten, bevor sie sich einen Computer zur Textverarbeitung kaufen. An anderen Stellen kommt nun aber mehrfach auch eine Aussage vor, die sich wohl gut eignet, um damit den Quellenteil dieser Arbeit zu verlassen. Zopfi, der vor wenigen Jahren noch argumentierte, dass er auf einem PC nicht schreiben könne, kann sich die Arbeit ohne Computer nun nicht mehr vorstellen. «Inzwischen bin ich von der neuen Technologie schon so abhängig, dass ich ohne Computer fast arbeitsunfähig bin», schreibt er.⁴⁴⁶

Ergebnisse und Interpretation

Im Verlauf des untersuchten Zeitraums wandelte sich das öffentliche Bild des Computers und vor allem Personal Computers mehrfach. Diese Veränderungen sollen hier in einem ersten Schritt herangezogen werden, um den untersuchten Zeitraum zu strukturieren.

Von der Maschine zum Kommunikationsinstrument

Vor 1977 war der Computer eine *Maschine*, wie sich aus den Texten der Fachliteratur aber auch der Arbeit von Emil Zopfi herauslesen lässt. Er erschien als Produktionsinstrument in fernen Hallen, in das man Daten eingab, verarbeiten liess und als neues Produkt wieder entgegennahm. In seiner Grösse aber auch seiner Verwendung, glich er als klassischer Mainframe mit Stapelverarbeitung mehr den Assembly Lines, mit denen sich Charlie Chaplin in «Modern Times»

⁴⁴⁴ Man denke hier an Likes. Ebd., S. 164.

⁴⁴⁵ Schönerweise wurde dieser Text 28 Jahre später tatsächlich im Self-Publishing-Verfahren wiederveröffentlicht. Emil Zopfi, Elektronische Handschrift, (Die Weltwoche 1988/4), Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 42.

⁴⁴⁶ Emil Zopfi, Hurrah, die Preise steigen, (Die Weltwoche 1988/10), Zeitlose Zeit, Zürich 2016, S. 49.

herumgeschlagen hatte als einem Konsumprodukt. In den *Dialog* mit den Menschen trat er erst langsam.

Diese Maschine wurde mit den Personal Computern der ersten Generation rund um 1979 zum *Spielzeug*. Solche Geräte waren auf Bastlerinnen und Bastler mit elektronischem Fachwissen ausgerichtet, die vom Gedanken fasziniert waren, einen wirklichen Computer zu besitzen. Ein Commodore PET besass, ähnlich wie die Kühlerhaube eines Autos, eine Vorrichtung, mit der sich der Bildschirm hochklappen und festmachen liess, damit seine Besitzerinnen und Besitzer leichter an die Elektronik herankamen. Die Geräte waren vorläufig recht beschränkt in ihrer Anwendung – boten dafür aber das unendliche Potenzial der angewandten Mathematik.

Sobald sich die Technologie in kleinen Kreisen durchgesetzt hatten, stellte sich aber auch die Frage, was denn nun mit ihr anzustellen sei. Verschiedene Anwendungsgebiete entstanden oder wurden zumindest suggeriert. Praktisch seit der Einführung, sicher aber seit 1980 ist in M&K die Rede vom professionellen Einsatz der «zweiten Generation» von PCs. Das Gerät wandelte sich in seiner Präsentation vom Spielzeug zum *Werkzeug*. Nun sprach man vermehrt über seine Einsatzmöglichkeiten. Die Konturen der digitalen Zukunft in Form des individualisierten Computereinsatzes begannen sich abzuzeichnen.

Bis 1984 fanden viele neue Personen ihren Zugang zum Personal Computer und neue Anbieter traten in den Markt ein. Nun waren grundlegende Argumente in die Debatten zur Relevanz der neuen Technologie eingegangen und besprochen worden, was sich etwa darin zeigt, dass M&K die Kommentare abstellte. Um eine wirklich flächendeckende Verbreitung zu erreichen, wie sie von den Anbietern jetzt angepeilt wurde, war der PC in seiner Anwendung aber noch deutlich zu kompliziert und zu wenig geordnet. Mit dem verstärkten Fokus auf die Schnittstelle Mensch-Maschine und der zunehmend eingesetzten Vernetzung setzte die Entwicklung zum *Kommunikationsinstrument* ein.

Bilder der digitalen Zukunft

Schon 1977 stellte sich Zopfi den Eingang des Computers in den Alltag vor und erklärte dies am Beispiel der Hausfrau mit ihrem Haushaltscomputer. Die Bezeichnung des Haushaltscomputers dürfte aber eher den Träumen moderner Kühlschrank- und Smart Home-Hersteller entsprechen als einem Home- oder Personal Computer. Und auch Erbs Prognosen von 1979, dass ein Durchbruch des PCs bevorstehe, wenn nur eines Tages bessere Softwarepakete angeboten würden, ist – trotz ihres Zutreffens – mit Vorsicht zu geniessen. Als Unternehmer, der gerade viel Geld investiert hatte, war Erb darauf angewiesen, ein solches Bild zu vermitteln.

Dass das Magazin, für das er als Herausgeber massgeblich mitverantwortlich war, nach einem Jahr seinen Titel änderte und dass darin Artikel wie «Der Dialogcomputer im zukuenftigen Buero» erschienen, zeigt aber auch, dass bei den Hobbyistinnen und Hobbyisten trotz ihres Enthusiasmus noch viel Unklarheit zur Bedeutung des PCs herrschte.

Vor der flächendeckenden Verbreitung war also eher die Überzeugung, dass etwas passieren würde präsent als was genau. Anhaltspunkte bot die Vorstellung der Übernahme von Routinearbeit und einer durch Berechnung koordinierten Modernisierung, wie sie die IBM-Werbung schon seit Jahrzehnten kultiviert hatte. Computer würden dazu beitragen, die Büroarbeit und möglicherweise sogar die Gesellschaft humaner zu gestalten, hiess es dort. Auch eine Verbreiterung des Zugangs war kein radikal neuer Gedanken, als der PC von der Maschine zum Spielzeug wurde – nur war damit eher eine zunehmende Relevanz der Datenverarbeitung im Wirtschaftsleben gemeint als eine Ausrichtung des Produkts an der gesamten Öffentlichkeit, wie sie später angepeilt werden sollte.

Mit der Verbreitung des Spielzeugs kam auch die Suche nach seinem Zweck. Das geht beispielsweise aus den Ideenwettbewerben hervor, wie sie nicht nur M&K veröffentlichte. In der Schweiz scheint man solche Fragen häufig mit Blick aufs deutsch- und englischsprachige Ausland beantwortet zu haben. Vor allem den USA sprachen die Autoren von H&K/M&K einen Entwicklungsfortschritt zu, den sie zur Orientierung bei der Deutung oder Ankündigung zukünftiger Ereignisse nutzten.

Im Verlauf der Entwicklung ins nächste Stadium und mit dem gestiegenen Selbstvertrauen der frühen 1980er wurden nun erste Stimmen laut, die eine Wandlung des PCs vom Bastler- zum Anwenderprodukt forderten und ankündigten. Zwar war es Nutzerinnen und Nutzern, die über die nötigen technischen Fähigkeiten verfügten, bereits jetzt möglich, das Gerät dazu zu bringen, recht umfangreiche Aufgaben zu übernehmen. Eine grössere Verbreitung, wie sie nun immer realistischer erschien aber noch nicht eingetroffen war, konnte aber nur erfolgen, wenn die grundlegenden Denkprozesse der Programmgestaltung bereits durch spezialisierte Personen erfolgt waren, bevor Anwenderinnen und Anwender solche Programme zur Lösung ihrer Probleme einsetzen. Trotz der seit Anfang proklamierten Einfachheit des PCs blieb seine Bedienung eine fordernde, aufwändige Tätigkeit. Zudem hatten viele Nutzerinnen und Nutzer – abseits der beliebten PC-Spiele – schlicht kein bewusstes Bedürfnis nach einem Computer: Mit einem PC konnte man zwar ein kleines Kraftwerk steuern aber die wenigsten Massen-

konsumentinnen und Konsumenten haben Kraftwerke zuhause herumstehen, schreibt James Sumner.⁴⁴⁷

Mit dem endgültigen Übergang zum Werkzeug kam in der Werbung dann die Aussage auf, man müsse nichts von Computern verstehen, um einen IBM-PC zu bedienen. Das blieb fürs Erste aber eine Behauptung, die wenig mit den Einschätzungen zum «Flaschenhals» zu tun hatte, die beispielsweise Nievergelt kurz zuvor im M&K gemacht hatte. Die IBM PCs unterschieden sich zudem zu wenig von den anderen erhältlichen Produkten, um diese Anwenderfreundlichkeit eigenständig aufzubringen. Gleichzeitig flossen aber vermehrt auch Ideen zur Erschaffung von visuellen Realitäten auf den Bildschirmen in den Diskurs ein. Wenn Stanek forderte, der Wirklichkeit oder den abstrakten Vorstellungen der Menschen mit den Programmen nahezukommen, sprach er damit auch von der Entstehung einer neuen Wahrnehmungsebene des Digitalen.

Mit dem Jahr 1984 war die digitale Zukunft dann Realität – zumindest als Argument, das inzwischen schwer anfechtbar erschien. Dass ein Wandel stattgefunden hatte, zeigte sich an verschiedenen Stellen. Am prägnantesten dürfte der bereits erwähnte Slogan in der IBM-Werbung die Prognose zusammenfassen: «Zukunft inkl.»

Der Kontakt zwischen Menschen und Computer gewann nun weiter an Relevanz. Werbungen deuteten an, dass der PC exakt auf den Arbeitsplatz der individuellen Benutzerinnen und Benutzer konzipiert sei und peilten damit die gesamte Öffentlichkeit als Zielgruppe an. Der Tramp als Simulakrum des überforderten Fabrikarbeiters stand für den sympathischen, durchschnittlich befähigten und nahbaren Jedermann. Es entstehen Versprechen von Übersichtlichkeit und (immer wieder) Anwenderfreundlichkeit. Sie sind die grundlegendsten Unterschiede, welche die PC-Werbung gegenüber Computer-Werbungen von vor 1983 aufweist. Die Erfolgs-, Rationalisierungs- und Zukunftsversprechen blieben bestehen, aber jetzt sollten alle daran teilhaben – und dies ohne Schwierigkeiten. Der PC würde sich den Menschen annähern, war nun das Versprechen.

Die Benutzerfreundlichkeit in der Form von grafischen Bedienungshilfen bei Programmen wandelte sich dabei von der Prognose zur Anforderung. Die Nutzung des PCs als Kommunikationsinstrument wurde begleitet durch seine zunehmende Medialisierung. Die Bedienung über das command line interface wich von nun an in langsamen Schritten einem graphical user interface (GUI), welches zwar kritisch besprochen aber doch auch recht schnell

⁴⁴⁷ Sumner, Everybody, S. 312.

als kommende Normalität akzeptiert wurde. Die PCs sollten dazu schneller werden und ältere Geräte wurden obsolet. Wenn in M&K davon gesprochen wurde, dass ein Produkt einen neuen Industriestandard gesetzt habe, zeigt das eine Messlatte, die eben nicht von allen Geräten erfüllt werden konnte, künftig aber als Minimalanforderung zählen sollte.

Auch Netzwerke wurden eher als Tatsache denn als Frage dargestellt.⁴⁴⁸ Dass sie künftig eine noch grössere Rolle spielen würden, war von Anfang an Teil des Diskurses. Das zeigt sich etwa in der omnipräsenten Forderung nach mehr Geschwindigkeit. Die Aussagen von Zopfi und dem M&K-Redakteur Hans Ueli Kühni zur Bedeutung der Netzwerke ähnelten sich zudem stark. Beide sahen darin eine Rückführung der ausufernden Computerwelt individueller Programmierung in eine soziale Ordnung. Die Beschreibungen, die dabei entstehen, zählen insbesondere in M&K zu den seltenen Momenten, bei denen dem PC nicht nur eine Zukunft, sondern auch eine Vergangenheit zugesprochen wurde.

Gegen Ende des untersuchten Zeitraums erschien zudem bei Zopfi und in M&K die Aussage, die Computerwelt werde zunehmend unübersichtlich. Dass der Lehrer in der IBM-Werbung von 1988 auf einem Fels in der Brandung stand, dürfte nicht ganz zufällig gewählt sein. Diese Unsicherheit hatte damit zu tun, dass sich die Geräte, die auf dem Markt waren, nun nicht mehr in einer auf einer Magazin-Doppelseite abgedruckten Tabelle auflisten liessen, wie M&K das in frühen Ausgaben manchmal getan hat. Sie deutete aber auch an, dass der PC nun endgültig den Schritt zum Konsumprodukt gemacht hatte, das an den unterschiedlichsten Stellen von einer grossen und grösser werdenden Öffentlichkeit eingesetzt wurde. Mit Zopfis Idee des elektronischen Papiers wurde schliesslich deutlich, dass zumindest er auch eine weitere Annäherung der Computerbedienung an den Menschen erwartete, die tatsächliche Richtung der Entwicklung aber weiterhin sehr schwer abschätzbar blieb.

Der Mensch von morgen

Die Frage nach der Ablösung des menschlichen Denkens durch den elektronischen Computer ist in der Schweiz so alt wie das Wissen um dessen Existenz. Recht früh kam auch die Prognose auf, dass in Zukunft eine andere Art von Wissen gefragt sei, wie sich in der IBM-Werbung zeigt. Und auch die Idee, die Menschen dem Computer näherzubringen, findet sich bei Zopfi schon, bevor dieser sich des Einflusses des PCs bewusst wurde. Viele grundlegenden Gedanken

⁴⁴⁸ Zopfi versucht sich zwar daran, diese Entwicklung zu hinterfragen, gibt sich aber auch nach wenigen Absätzen geschlagen.

und Zukunftsvorstellungen zur Anpassung des Menschen an den Computer existierten also schon, als der PC die Bühne betrat.

Mit dem Übergang vom Spiel- zum Werkzeug kam die Idee auf, den Heimcomputer zu Schulungszwecken einzusetzen. Die Autoren sahen das Gerät, das in seiner Anwendung Einfachheit versprach, als Mittel, der Öffentlichkeit die Welt der Computer näherzubringen. Da bereits die Überzeugung bestand, dass Computer in Zukunft noch wichtiger werden würden, erschien der PC als ideales Einstiegstor. Die Computerisierung wurde nun als unumkehrbare Entwicklung dargestellt, an der kein Weg mehr vorbeiführte – auch wenn weiterhin sehr wenig Klarheit darüber herrschte, wohin es überhaupt gehen sollte.

Daraus entstand bereits früh eine Haltung, die hier als *Lern-Imperativ* bezeichnet werden soll: Wenn die Computerisierung unaufhaltsam kommt und der PC ihr Einstiegstor ist, so muss die Gesellschaft darauf reagieren, den Nutzen der Technologie erkennen und der Jugend ermöglichen, diese zukünftig zu ihrem Vorteil einzusetzen. Bereits in der frühen Wandlung vom Spiel- zum Werkzeug sind derartige Tendenzen deutlich spürbar. Schnell kam auch die Überzeugung auf, dass die Gesellschaft nicht rechtzeitig reagiere. Bereits 1983 sprach man in M&K darüber, dass die Politik sorglos mit der Entwicklung umgehe und die (im internationalen Vergleich weiterhin hochcomputerisierte) Schweiz drohe, den Anschluss zu verlieren. Die Zauberlehrlinge sollten dringendst zu Zauberern werden – auch wenn niemand so genau wusste, welche Zaubereien einst von ihnen verlangt werden würden.

Die Idee der weiteren Verbreitung von PCs stiess aber auch an verschiedenen Stellen auf Widerstand. In der Computerbranche selbst gab es viele Menschen, die bereits ein ganzes Berufsleben mit der Planung und Realisierung von Computerprojekten verbracht haben. Sie konnten und wollten sich einen grundlegenden Strukturwandel in ihrer Branche nicht vorstellen. Das zeigt sich etwa an den Fehlern der IBM-Führung, die sich nicht mit dem PC abgeben wollte und so aus der globalen Marktführerschaft in eine unternehmerische Katastrophe rutschte, aber auch schon an Zopfis Unverständnis gegenüber dem Computerkid René.

Ein zweiter Aspekt dieses Widerstandes ist die Ablösung bestehenden Wissens. Bereits die Computerleute in Zopfis früher Arbeit klagten darüber, dass die Entwicklung so schnell vorangehe, dass sie ständig dazu gezwungen seien, Neues zu lernen. Mit dem PC, der den Computer in die breite Öffentlichkeit trug, kam die Vorstellung auf, dass nun auch Menschen diesen Druck spüren würden, die zuvor noch ein computerfreies Leben geführt hatten. Festgehalten ist diese Entwicklung in Zopfis Figur des Lehrers Winterhalder, der sich sowohl in

seinem Privat- als auch in seinem Berufsleben mit dem PC konfrontiert und von ihm bedroht sieht. Wenn der PC, der ohnehin bereits von einem Verdrängungsdiskurs begleitet wurde, auch Goethes Italienreise obsolet machen sollte, so wird er für Winterhalder zum Feind. Wenn die Menschen den PC, der doch so einfach zu bedienen sein soll, nicht verstanden, entstand daraus die Angst, selbst bald nicht mehr Industriestandard zu sein. Dort wo die Technologie neue Chancen für Personen entstehen liess, die sich dem Wandel anpassen konnten, zerstörte sie auch Gewohnheiten und Lebensgrundlagen von solchen, die es nicht können. Ein Wandel vom Werk- zum Informations- und Denkplatz war eine ernsthafte Bedrohung für diejenigen, die dabei zu den Computeranalphabeten gezählt wurden. Die elektronische Schiefertafel bot ihren unendlichen Raum nur denjenigen, die ihn auch benutzen konnten.

Mit dem Fokus auf die Benutzerfreundlichkeit, wurde diese mögliche Benutzer-Gruppe im Übergang des PCs vom Werkzeug zum Kommunikationsinstrument deutlich vergrössert. Der Flaschenhals sollte so verbreitert werden – und das am besten in beide Richtungen. In der Werbung wurde nun auf die unendliche Vielfalt von PC-Programmen, also Anwendungen und Anwendungsmöglichkeiten, hingewiesen. Vor allem aber entstanden im massiv vergrösserten Softwaremarkt des Konsumproduktes Computer benutzerfreundlichere Anwendungen, die den Anspruch hatten, als grafische Oberfläche die Schreibtischrealität zu imitieren. Die Bewertungen dieses Prozesses fielen sehr unterschiedlich aus. Während die verschiedenen Anwendungen bei M&K vor allem auf ihren praktischen Einsatz und ihre Nützlichkeit getestet wurden und die IBM-Werbungen ohnehin seit längerem behauptet hatten, der PC bediene sich wie von selbst, stand der computerkonservative Zopfi der Entwicklung skeptisch oder gar etwas besorgt gegenüber. Für ihn entfernte sich die Technik damit von ihrer eigentlichen Aufgabe: dem Automatisieren, Ordnen und Berechnen von Daten.

Die neu entstandene virtuelle Ebene war für ihn eine Illusion, die nicht nur neuen Menschen den Zugang zum PC erleichterte, sondern diese auch in eine potenziell sinnentleerte Welt hineinführte. Wenn ein Kanton sich dazu entschied, Schülerinnen und Schülern Apple-Computer zur Verfügung zu stellen, die über ein GUI bedient werden, sah er dies als mangelhafte Ausbildung, die nur eine oberflächliche Betrachtung, nicht aber ein tatsächliches Verständnis für die Materie zum Ziel hatte. In der von Zopfi ausgedrückten Angst vor der Symbolsprache liegt aber auch eine kulturkritische Niedergangsprophezeiung, die den vereinfachten Computer mit der Angst vor dem Rückgang der geistigen Fähigkeiten in Verbindung brachte.

Und was bedeutet das jetzt?

Die Geschichte der Einführung des Personal Computers ist eine Geschichte der Vereinfachung, der neuen Möglichkeiten aber auch des riskierten Kontrollverlusts. 1985 überlegte sich Emil Zopfi, wie er sich zukünftig bei der Planung seiner Klettertouren über das Wetter informieren würde. Seine Idee war es, über einen Computer durch ein Netzwerk auf eine Datenbank zuzugreifen und ein notfalls Programm zu schreiben, das ihm aufzeigen sollte, wo das Wetter gut ist.

Das entspricht grösstenteils dem, was ich heute tue, wenn ich eine meiner (leider viel zu selten gewordenen) Klettertouren plane: Eine Anwendung auf dem Mobiltelefon verbindet sich mit einer Datenbank und versorgt mich mit automatisch generierten statistischen Prognosen, die in einigermaßen zutreffende Visualisierungen übersetzt werden. Der grosse Unterschied dabei ist, dass ich meine Applikation nicht selbst geschrieben habe und damit keine Klettergebiete herausfiltern kann. Und dass Zopfi einen paar Stunden lang programmiert hätte, bevor er gewusst hätte, wie das Wetter wird.

Zur Popularisierung des Personal Computers war es nicht nur nötig, ein Bild einer computerisierten Zukunft aufzubauen, in der ein Leben ohne Bildschirm nicht mehr möglich ist. Das Gerät musste auch dazu gebracht werden, die Gedanken- und Lebenswelt der Menschen zu imitieren, um ihnen einen Zugang zu seinen langsam entstehenden Möglichkeiten zu bieten. Dass dabei die in dieser Arbeit übersprungenen aber in der Fachliteratur als zentrale Popularisierungstreiber angesehenen Computerspiele eine wichtige Rolle spielten, passt zur Vorstellung des Homo Ludens, des spielenden Menschen.⁴⁴⁹

Im Verlauf des hier untersuchten Zeitraums ist zwischen den Computer-Expertinnen und den Computer-Analphabeten so der Bereich der Computer-Anwenderinnen und Anwender erschienen, die sich dadurch auszeichnen, sich leichtfüssig in einer Welt zu bewegen, die sie eigentlich nicht verstehen und häufig auch nicht verstehen wollen. Diese Entwicklung ist Folge der Widerstände, die dem Personal Computer in seiner Einführungsgeschichte entgegengebracht wurden, sie ist Resultat des Anspruchs auf eine Verbreiterung seiner Nutzerbasis und sie ist auch einfach Konsequenz seiner im Laufe der Zeit gestiegenen Anwendungsmöglichkeiten. Gleichzeitig hat aber auch die Anzahl der Expertinnen und Experten stark zugenommen. Der Kontrollverlust behält seinen Risikostatus und wurde bisher

⁴⁴⁹ Beispielsweise: Sumner, Everybody, S. 314.

nicht zur Tatsache. Die verbreitete Vorstellung, als Anwender mit einem Computer umgehen zu können, entspricht aber nicht der Kontrolle der Technologie.

Die moralische Einordnung dieses Vorgangs ist nicht Teil der Fragestellung dieser Arbeit, welche ich hiermit aber ansonsten als beantwortet ansehe. Aus der hervorgegangenen Feststellung, das wichtigste Kommunikationsmittel unserer Zeit als Anwender nur in seiner Oberfläche zu verstehen, dürfte aber trotzdem eine gewisse Handlungsanweisung herauszulesen sein. Insbesondere im Hinblick auf kommende politische Entscheidungen in der Schweiz, die die elektronische Identität oder gar die Digitalisierung des demokratischen Prozesses betreffen, sollten wir uns bewusst machen: Wir bedienen tagtäglich eine Simulation.

Was hier nicht beantwortet wird

Im Umfang dieser Arbeit habe ich mich etwas übernommen. Das zeigt sich nicht nur in den harten Abgrenzungen, die vorgenommen wurden, sondern auch an den unzähligen Themengebieten, die ich hier gestreift habe, aber zur Seite schieben musste. Auf der inhaltlichen Ebene ist das Ausbleiben von Zopfis verschollenen Computerkolumnen ab 1984 ein Abstrich. In einer Zeit der geöffneten Archive sollte sie in den entsprechenden Weltwoche-Ausgaben auffindbar sein und so zur Vollständigkeit dieser Arbeit beitragen können. Zudem leben mehrere hier genannte Personen, inzwischen im Seniorenalter, weiterhin in der Schweiz. Ein Festhalten ihrer Erfahrungen in Form der Oral History könnte zur wertvollen Quelle für zukünftige computerhistorische Forschung werden. Weiter ist festzuhalten, dass die tatsächlich grossflächige Verbreitung des PCs gegen Ende des hier untersuchten Zeitraums erst eingesetzt hatte. Ein Abgleich mit einer Arbeit aus den frühen 1990er Jahren dürfte einige interessante Entwicklungen aufzeigen. Vielversprechend wäre auch ein Abgleich des hier geschilderten Annäherungs-Diskurses mit den Angeboten und Lehrmittel der Computerschulen der 1980er.

Als zusätzliches Themengebiet wäre sicher die Rolle der Frauen bei der Einführung des PCs interessant: Kein einziger der hundert in diese Arbeit eingeflossenen Texte stammte von einer Autorin. Ein interessanter Beitrag zur Mediengeschichte könnte auch durch die Analyse der (im Schweizerischen Wirtschaftsarchiv in Basel archivierten) GGK-Educationals von Kutter und dessen Vorstellungen zur neuen Videowelt geleistet werden. Und schliesslich bietet eine Untersuchung von Dr. Dr. Ulrich Müllers Poetik Maschine Sara (hier in einer Fussnote zu Zopfi besprochen) den Stoff für eine sehr theoretische aber im Hinblick auf die zunehmende Relevanz der Sprachverarbeitung in der digitalen Welt auch hochaktuelle Arbeit.

Quellen und Literatur

Primärquellen

Leopold Asböck, Computer in der Schule, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/2, S. 24.

Leopold Asböck, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/2, S.3.

Leopold Asböck, Der Kommentar, in Mikro- und Kleincomputer 1983/2, S. 3.

Leopold Asböck, Gute Bilder für wenig Geld vom EPSON-Scanner, Mikro- und Kleincomputer 1987/5, S. 5.

Ernst Billeter und Vladimir Vlach, Der Computerbestand der Schweiz, in: Output: Die schweizerische EDV-Zeitschrift für den Manager und den Fachmann, 1979/2, S.13 f.

The Great Dictator, Charles Chaplin, Charles Chaplin Film Corporation, 1940.

Martin Denecke, Heisse Mischung statt Chaotenladen, in: CASH, 26. August 1994, S. 59.

Walter Deuber, Der Sieger ist immer der Computer, in: Schweizer Illustrierte, 01.02.1978, S.25.

Ernst Erb, Editorial, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1, S. 3.

Ernst Erb, Editorial, in Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S. 3.

Ernst Erb, Editorial, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/3, S.3.

Ernst Erb, Editorial, in Mikro- und Kleincomputer 1980/1, S. 3.

Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/4, S.3.

Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/5, S. 3.

Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1981/1, S.3.

Ernst Erb, Editorial, in Mikro- und Kleincomputer 1981/4, S.1.

Ernst Erb, Editorial, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/1, S.3.

Ernst Erb, Editorial, in: Output: Die schweizerische EDV-Zeitschrift für den Manager und den Fachmann, 1979/1, S. 3.

Peter Fischer, Hinein mit 1'200 Baud, in: Mikro- und Kleincomputer 1987/1, S. 15.

Peter Fischer, HP-Touch ist mehr als ein Gag, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/3, S. 11.

Andreas Flütsch, David sticht den Goliath aus, in: Die Weltwoche, 05. November 1987.

fp, Computer als Arbeitsplatz-Erhalter?, in: Mikro- und Kleincomputer 1987/1, S. 52.

Karl Gerstner, Paul Grediger und Markus Kutter, GGK, in: Neue Zürcher Zeitung 03.März 1963, S. 48.

Karl Gerstner, IBM Communication Model: Consistency Contribution No.2 to the Continuity of IBM By Karl Gerstner, ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: 5-GS-Gerstner-A-5-C-1/2: IBM Visuelle Kommunikation.

Karl Gerstner, «Consist: IBM European Advertising Form: Nr.1: The European Layout», ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: 3-GS-Gerstner-D-01-n.

Karl Gerstner, IBM Corporate Type: A Consistency- and Continuity Contribution, ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: GS-Gerstner-D-01-n.

Michel Golliard, Homecomputer: Chance oder Gefahr für Jugendliche?, in: Tagesanzeiger, 24. Oktober 1985, S. 6.

Steven Heller, Corporate Design since 1956, in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 9 f.

Eric Hubacher, Der heimliche Standard: Windows, in Mikro- und Kleincomputer 1988/1, S.75.

Erich Hubacher, Neues Leben für alte Computer, in Mikro- und Kleincomputer 1988/6, S.25.

Hans Ueli Kühni, EasyNet – ein heisses Netzwerk, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/3, S. 45.

Jürg Nievergelt, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/3, S. 3.

Jürg Nievergelt, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/3, S.3

Hans-Jürgen Ottenbacher, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/4, S. 3.

Hans Jürgen Ottenbacher, Kleincomputer, woher – wohin, in: Mikro- und Kleincomputer, 1980/4, S. 5 f.

Edith Lier, Heim-Computer: Im Club lernt man ihn füttern, in: Schweizer Illustrierte 17.12.1979, S. 59.

Eh, Immer dichter, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/3, S. 21.

Jacques Perret an Christian de Waldner, 16. April 1955, Version vom 25.01.2021, in: archive.org, <https://archive.org/details/153Perret/mode/2up>.

Hans-Rudolf Rinderknecht, Betriebssysteme, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/4, S. 12.

Beat Römer, Einen dicken Fisch an Land gezogen, in: CASH, 29 Mai 1988.

Adrian Roost, Basler Werbeagenturen verlieren IBM-Budget, in: Basler Zeitung 31. 05. 1994, S. 17.

Werner Ruedi, Architekt im Hintergrund, Schweizerische Handelszeitung, 11. Juli 1996.

Hans Schmid, SR, in: Finanz und Wirtschaft 35, 05.05.1993.

Heinrich Schnepf, PET, in: Hobby und Kleincomputer 1979/1, S. 5.

sg, Schweizer Computer Club gegründet, in: Computerwoche Archiv, Version vom 25.01.2021, <https://www.computerwoche.de/a/schweizer-computer-club-gegruendet>.

Hans Peter Stamm, Der Dialogcomputer im zukuenftigen Buero, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1, S. 15.

Walter Steiner, «Werbung stört mich immer, wenn sie hässlich und dumm ist», Schweizerische Handelszeitung Nr. 41, 14.09.1982, S.73.

ih, Boom für Modems und Multiplexer, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/5, S. 41.

ih, IBM als lachender Dritter, in Mikro- und Kleincomputer 1985/4, S. 18.

Heinz Kastien, Akustik-Koppler im Einsatz, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/6, S. 72.

Markus Kutter, Die Werbeagentur ist tot, in: Werbeagentur GGK Basel AG Educational's, Gesammelt von GGK, Abteilung Educational Programs 1(1971), S.1.

Paul Rand, The IBM look (1972), in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 87.

Robert Stalder, Der Basler Charme der kultivierten Rappenspalter, in: Die Weltwoche, 02 August 1990, S.13.

Bruno Stanek, Der HP 85, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/1, S. 5.

Bruno Stanek, Der Kommentar, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/1, S.3.

Bruno Stanek, Menu-Philosophie oder Editor, in Mikro- und Kleincomputer 1983/3, S. 11.

Bruno Stanek, Simulationen auf dem Heimcomputer, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S. 17.

Bruno Stanek, Textverarbeitung mit Sorcerer, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/4, S. 17.

Eduard Stiefel, Elektronische Rechenmaschinen, in Neue Zürcher Zeitung, 13. Oktober 1948, Mittagsausgabe, Blatt 5.

Max Stoop, Kleincomputer beim Elektroinstallateur, in: Mikro- und Kleincomputer 1981/1, S. 14.

Hermann Strittmatter, «Min Vatter isch en IBMer. Jodolodijodlodiho.», in: IBM (Jahrbuch GGK), 1970/71.

Gespräch mit H. Strittmatter am 23.06.2020.

W., Kongress des internationalen statistischen Institutes in Bern, in: Neue Zürcher Zeitung, Morgenblatt 241, 31.08.1885, S.1.

Emil Zopfi, Auszeichnungen, Version vom 26.01.2021, in: zopfi.ch, http://zopfi.ch/1_e_auszeichnungen/.

Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Beschreibung der Wirklichkeit in Kunst und Wissenschaft, Manuskript, Emil Zopfi, Gehalten am 16.07.1981 an der ETH.

Computerkiller, Emil Zopfi, Schweizer Fernsehen SF, 1985, 13:38.

Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Emil Zopfi, Computer – Kunst, ca. 1980.

Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Emil Zopfi, Computer-Literatur, 1977.

Emil Zopfi, Die elektronische Schiefertafel, Zürich 1988, S. 7.

Emil Zopfi: Jede Minute kostet 33 Franken, Zürich 1977.

Emil Zopfi, Jede Minute kostet 33 Franken, Version vom 26.01.2021 in: zopfi.ch, <http://zopfi.ch/minute/>.

Emil Zopfi, Der Computer: Nicht Mann, sondern Vater des Jahres, in: Berner Zeitung, 22. Januar 1983, S. 126.

Landesarchiv Glarus, Vorlass Emil Zopfi, Kiste 34, Artikel, Vorträge Computer -1998, Emil Zopfi und Peter Farago, Mit dem Computer auf Du und Du.

Emil Zopfi, Zeitlose Zeit, Zürich 2016.

o.A./IBM, Rund um den IBM-PC, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/1, S. 59.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., ...751...752...753... Wie viele Programme gibt es eigentlich für den IBM Personal Computer, 1986.

o.A., 60-Second IBM Commercial – Charlie Chaplin (Billy Scudder) and Millie Bunch, Version vom 26.01.2021, in: youtube.com, https://www.youtube.com/watch?v=_4oRVGbf9s0.

o.A., 1984 IBM Computer “Charlie Chaplin, Hat of the Month Club Inc” TC Commercial, Version vom 26.01.2021, in: youtube.com, https://www.youtube.com/watch?v=HGskwg_6jeM.

o.A., 1990, GgK Basel, (1990).

o.A., 1967, in GgK (1967).

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – 169-2, o.A., GgK, Am Morge früh, wenn d’ Sunne lacht, 1974.

o.A., Clubinformationen, in: Mikro- und Kleincomputer, 1980/3, S. 57.

o.A., Clubinformationen, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/4, S.61.

o.A., Clubinformationen, in: Mikro- und Kleincomputer 1980/6, S.64.

o.A., Computerhandel in der Schweiz, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/2, S. 24.

o.A. Computerneuheiten, in: Mikro- und Kleincomputer 1981/5, S. 13.

o.A., Computerszene Schweiz, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/6, S. 11.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Danke für die Einladung. Was ist der Anlass?, 1984.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Das neuste Kapitel, 1984.

o.A., Darf ich vorstellen, in: Neue Zürcher Zeitung, 1983.

o.A., Der Gewinner, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/5, S.3.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – AGGK 169-2, o.A., Der springende Punkt, 1962.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 368-1 – 386-26, o.A., Die IBM bietet kleinen Betrieben eine Computerlösung für 1089.- pro Monat, 1981.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – 169-2, o.A., Die IBM kündigt einen kleinen Computer mit grossen Möglichkeiten an, 1974.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Die Kapazität ihrer Produktionsanlagen lässt sich zwar nicht steigern. Aber mit einem IBM System/7 besser nutzen, 1974.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Die Künstler werden offensichtlich immer Schöpferischer, 1974.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Die Programme für die IBM Personal Computer füllen ganze Bibliotheken, 1986.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Dieser IBM Personal Computer ist exakt für Ihren Arbeitsbereich konzipiert, 1984.

o.A., Digitalisierung, in: Bundesamt für Kommunikation, Version vom 25.01.2021, <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html>.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 368-1 – 386-26, o.A., GgK, Er soll doch einmal die IBM anrufen, 1982.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 368-1 – 386-26, o.A., Für Erheiterung sorgt hier nicht Woody Allen, sondern das IBM Schreib-System, das auf dem Bildschirm gerade den Tippfehler ‘vorläufige Hockachtung’ anzeigt, 1983.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Generationenwechsel bei den Personal Computern, 1987.

o.A., Handelsregistereintrag Schweizer Computer Club (SCC), Version vom 25.01.2021, in: easyMonitoring, <https://www.easymonitoring.ch/handelsregister/schweizer-computer-club-scc-101793>.

o.A., IBM Schweiz, in GGK (1972).

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 554 - 578, Ich spreche, zeichne, photographiere, schreibe, rechne, drucke, stanze. Und kann alles im Gedächtnis behalten, 1965.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 – 169-2, o.A., Ihre Sekretärin kann jetzt in weniger Zeit mehr Briefe schreiben, 1975.

o.A., In eigener Sache, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1, S.4.

o.A., In eigener Sache, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S.4.

o.A., Inhaltsverzeichnis, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/1 S.1.

o.A., Inhaltsverzeichnis, in: Mikro- und Kleincomputer 1983/1, S. 3

o.A., Inhaltsverzeichnis, in Mikro- und Kleincomputer 1985/5, S. 4.

o.A., Inhaltsverzeichnis, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/1, S.5.

o.A., Inserat Contraves, in: Hobby- und Kleincomputer 1987/4, S. 95.

o.A., Inserat Jelmoli, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/4, S. 30.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Jede Landschaft hat ihre eigene, besondere Seele, 1974.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Jetzt können Sie Ihre Geschäftsreisen vom Schreibtisch aus machen, 1987.

o.A., Kleincomputer aktuell, in: Mikro- und Kleincomputer 1982/1, S.8.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 554 - 578, o.A., Mit der dritten IBM- Computergeneration kaufen Sie mich, 1965.

o.A., Mit dieser Mitteilung richtet sich die IBM an die schweizerische Wirtschaft und die Verwaltung, in: GGK (1971).

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 150-2 - 169-2, o.A., Obligatorische Vorbereitung auf die theoretische Physik. Zweimal Wöchentlich., 1974.

o.A., This Day In History: August 12 – IBM Personal Computer Released (1981) VINTAGE COMMERCIAL, Version vom 26.01.2021, in: Youtube.com, <https://www.youtube.com/watch?v=VslekgIXDo>.

o.A., Titelseite, in: BYTE: the small systems journal, 1 (1975), S.1.

o.A., Rund um den IBM-PC, in: Mikro- und Kleincomputer 1984/2, S.51.

o.A., Rund um den IBM-PC, in: Mikro- und Kleincomputer 1986/3, S. 90.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 387-1 - 411, o.A., So, jetzt gehst du sofort in die Verkaufsabteilung, holst dort die neusten Verkaufszahlen und bist damit in drei Hundertstelsekunden wieder zurück, verstanden?, 1983.

o.A., Und etwas Hellschere, in: Mikro- und Kleincomputer 1985/4, S. 17.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Und wenn ich morgen einen wirklich grossen Personal Computer brauche?, 1984.

o.A., Und wer macht mir jetzt, wo ich den schönen grossen Auftrag habe, die schöne grosse Buchhaltung?, in: Neue Zürcher Zeitung, 1983.

o.A., Und wer sorgt dafür, dass mir mein Geschäft nicht über den Kopf wächst?, in: Neue Zürcher Zeitung, 1983.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Und wo kann ich die Sprache der Computer lernen?, 1985.

o.A., Vehicle Identification (1970), in: Stephen Heller (Hg.), IBM Graphic design Guide from 1969 to 1987, S. 62.

o.A., Vergnügen dabei, Version vom 25.01.2021, in: Der Spiegel 46 (1965), <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-46274898.html>.

o.A., Visi-ON ist da!., in: Mikro- und Kleincomputer 1984/4, S. 34.

Schweizerische Nationalbibliothek, Bern, GS-Gerstner-D-01-g, o.A., Von heute auf morgen, ca. 1959.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Vous avez besoin d'un PC IBM, 1985.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 196-3 – 220-2, o.A., Was ich nicht weiss, macht mir nicht heiss, 1975.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Was Sie für den Einsatz unserer EDV-Lösungen brauchen, haben Sie sicher schon unzählige Male installiert, 1985.

o.A., Wettbewerb, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/2, S. 26.

o.A., Wettbewerb: Computer in der Schule, in: Hobby- und Kleincomputer 1979/3, S. 22.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 412 – 463-1, o.A., Wer ohne Farbe sucht, 1985.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 554 - 578, o.A., Wie macht man aus einem Computer, der mehr leistet, einen Computer, der zugleich weniger kostet?, 1965.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Wo finde ich den Personal Computer, auf dem meine Schüler das lernen, was sie später im Beruf brauchen können?, 1987.

Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 463-2 - 508, o.A., Wo finde ich den Personal Computer, mit dem meine Schüler eine Brücke fürs Leben schlagen?, 1988.

Sekundärliteratur

Gleb J. Albert, Der vergessene »Brotkasten«: Neue Forschungen zur Sozial- und Kulturgeschichte des Heimcomputers, in: Archiv für Sozialgeschichte 59 (2019) S. 495-530.

Gleb J. Albert, »Mikro-Clochards« im Kaufhaus: Die Entdeckung der Computerkids in der Bundesrepublik, in: Nach Feierabend: Wissen, ca. 1980: Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte (2016), S. 63 - 78.

Frank C.A. Veraart, Transnational (Dis)Connection in Localizing Personal Computing in the Netherlands, 1975-1990, in: Gerard Alberts und Ruth Oldenziel (Hg.), Hacking Europe: From Computer Cultures to Demoscenes, S. 25-48.

Peter Bär, Über den Umgang mit Bildern, in: Daniel Di Falco, Peter Bär und Christian Pfister (Hg.), Bilder vom besseren Leben: wie Werbung Geschichte erzählt, S. 21.

Frank Bösch, Computer unter uns, in: NZZ Geschichte 24 (2019), S. 26 – 40.

Markus Bürgi und Bruno Schmid, Usterbrand, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 19.02.2013, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/016530/2013-02-19/>.

James W. Cortada, IBM: the rise and fall and reinvention of a global icon, Cambridge 2020.

Christoph Dernbach, 70 Jahre Universalcomputer: Als Eniac 1 die Wasserstoffbombe berechnete, Version vom 25.01.2021, in: Spiegel Online, <https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/70-jahre-eniac-der-erste-elektronische-universalcomputer-a-1076809.html>.

Sophie Ehrmantraut, Wie Computer heimisch wurden: zur Diskursgeschichte des Personal Computers, Bielefeld 2019.

Caroline Fink, «Im Alpinismus gibt es Tod und Glück, Höhen und Tiefen, Aufbruch und Heimkehr», Version vom 26.01.2021, in: NZZ Online, 13. August 2010, https://www.nzz.ch/magazin/reisen/im_alpinismus_gibt_es_tod_und_glueck_hoehen_und_tiefen_aufbruch_und_heimkehr-1.7193802.

Michael Friedewald, Der Computer als Werkzeug und Medium: Die geistigen und technischen Wurzeln des Personal Computers, Berlin 1999.

Christian Gödecke, Charlie Chaplin, Computerverkäufer, in: Spiegel Geschichte, 12. August 2011, Version vom 25.01.2021, <https://www.spiegel.de/geschichte/30-jahre-ibm-pc-a-947299.html>.

David Gugerli, Der Programmierer, in: Alban Frei und Hannes Mangold (Hg.), Das Personal der Postmoderne: Inventur einer Epoche, Bielefeld 2015, S. 17 – 32.

David Gugerli, Wie die Welt in den Computer kam: Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit, Frankfurt am Main 2018.

David Gugerli und Daniela Zetti, Computergeschichte als Irritationsquelle, in: Martina Hessler, Heike Weber (Hg.): Provokationen der Technikgeschichte, Paderborn (2019), S. 193 – 228.

Intel, Intel's First Microprocessor: Its invention, introduction, and lasting influence, Version vom 25.01.2021, in: intel, <https://www.intel.com/content/www/us/en/history/museum-story-of-intel-4004.html>

Graeme Kirkpatrick, The Formation of Gaming Culture: UK Gaming Magazines 1981–1995, Basingstoke 2015.

Charles J. Maland, A Documentary on Charlie Chaplin's Politics, Historical Journal of Film, Radio and Television 5 (2006), S. 199.

John McCormick, IBM PS/2 TheMicroChannel Path to Failure, Version vom 25.01.2021, in: TechRepublic, <https://www.techrepublic.com/blog/geekend/ibm-ps-2-the-microchannel-path-to-failure/>.

Marina Metzmacher, Das Papier der digitalen Welt: Computerzeitschriften als »Akteure« im Netzwerk von (jugendlichen) Nutzern, Hardware und Software 1980–1995, Dissertation, Aachen 2017, Version vom 02.02.2020, <http://publications.rwth-aachen.de/record/709223>.

Andreas Nef und Tobias Wildi, Informatik an der ETH Zürich 1948-1981. Zwischen Wissenschaft und Dienstleistung, in: Geschichte und Informatik 17 (2009), S. 9 -58.

Stephen Papson, The IBM tramp, in: Jump Cut: A Review of Contemporary Media 35 (1990), Version vom 25.01.2021, <https://www.ejumpcut.org/archive/onlinessays/JC35folder/IBMtramp.html>.

Christian Pfister, Vorwort, in: Daniel Di Falco, Peter Bär und Christian Pfister (Hg.), Bilder vom besseren Leben: wie Werbung Geschichte erzählt, S. 9f.

Andreas Rödter, 21.0: Eine kurze Geschichte der Gegenwart, München 2015.

Daniel Speich und David Gugerli: Wissensgeschichte. Eine Standortbestimmung. In: Karine Crousaz, Michael Jucke, Stefan Nellen, Anja Rathmann-Lutz, Yan Schubert (Hg.): Kulturgeschichte in der Schweiz : eine historiografische Skizze = L’histoire culturelle en Suisse : une esquisse historiographique, Zürich (2012), S. 85-100.

James Sumner, ‘Today Computers should interest everybody’: The Meanings of Microcomputers, in: Zeithistorische Forschungen: Studies in Contemporary History 9 (2012), S. 307-315.

Albert Tanner, Ein besseres Leben in schönen neuen Welten, in: Daniel Di Falco, Peter Bär und Christian Pfister (Hg.), Bilder vom besseren Leben: wie Werbung Geschichte erzählt, S. 126.

Beatrice Tobler, Mailboxwelten. Zur unterschiedlichen Nutzung des Mediums Computermailbox, Lizentiatsarbeit, Basel (1995), Version vom 02.02.2020, <http://www.btobler.ch/Mailboxwelten.pdf>.

Jimmy Wilhelmsson und Kenneth Grönwall, Generation 64: The Story of How the Commodore 64 Inspired a Generation of Swedish Gamers, London 2016.

o.A., The PC, Version vom 25.01.2021, in: IBM 100, IBM: The PC. <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/personalcomputer/>.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl Seiten in H&K 1979-1988, basierend auf dem Skript tesseract.R.

Abbildung 2: Nennung von Ländern in H&K 1979-1988, basierend auf dem Skript länder_hk.R.

Abbildung 3: Commodore PET, Bild: Nicolas Saameli.

Abbildung 4: HP 85, Mikro- und Kleincomputer 1980/1, S.3.

Abbildung 5: Visi-ON, Mikro- und Kleincomputer 1984/4, S. 34.

Abbildung 6: Anzahl IBM-Angestellte weltweit, basierend auf dem Skript IBM_umsatz_mitarbeiter.R

Abbildung 7: Umsatz von IBM, ebd.

Abbildung 8: Nennungen von Firmen, basierend auf dem Skript nennungen_unternehmen.R.

Abbildung 9: Darstellung der Zielgruppen, «Consist: IBM European Advertising Form: Nr.1: The European Layout», ca. 1987, in: Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Bern, Kiste: 3-GS-Gerstner-D-01-n.

Abbildung 10: «von heute auf morgen», Schweizerische Nationalbibliothek, Bern, GS-Gerstner-D-01-g, o.A., Von heute auf morgen, ca. 1959.

Abbildung 11: Werbung für den PC, Archiv ZHdK, Zürich, Kiste AGGKI 378-1 411, o.A., Und wenn ich morgen einen wirklich grossen Personal Computer brauche?, 1984.

Anhang

Sämtliche hier verwendeten Datenauswertungen beruhen auf R-Skripts und sind öffentlich einsehbar unter: www.github.com/nicoschreibt/pcgeschichte. Der Volltext von M&K sowie sämtliche Scans und weiteres Quellenmaterial stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Kontakt: [nicolas.saameli\[at\]stud.unilu.ch](mailto:nicolas.saameli[at]stud.unilu.ch) oder [nicolas.saameli\[at\]gmail.com](mailto:nicolas.saameli[at]gmail.com)