

# Die grosse Züglete

Wie die Welt digital wurde: ETH-Professor David Gugerli erzählt in einem Buch die Geschichte des Computers aus einer neuen Perspektive.

Andreas Tobler

Trotz aller Erleichterungen, die für uns die Computertechnik bedeutet, wird heutzutage ja gern geächzt über Widrigkeiten und Unwägbarkeiten, welche die Rechner in unsere Welt gebracht haben. Dafür gibt es ja durchaus geeignete Anlässe – angesichts der Automatisierung, die wohl noch einigen von uns den Job kosten wird, oder den jüngsten Skandalen, die nochmals schlagend bewusst machen, dass Facebooks Algorithmen und die Datensammelwut Überwachung und Manipulation in einem bisher ungekannten Ausmass ermöglichen.

David Gugerli, Professor für Technikgeschichte an der ETH Zürich, widersetzt sich diesem Lamento und den damit verbundenen Ängsten, indem er Abstand von unserer Gegenwart nimmt und die Geschichte des Computers nochmals aufrollt. Wobei diese bei ihm in der Mitte des 20. Jahrhunderts mit dem «Universal Automatic Computer» beginnt: Der Univac war der erste kommerzielle Digitalrechner, der sich von den bisherigen Zwecken «emanzipierte», wie Gugerli schreibt. Also von der Kalkulation ballistischer Kurven, der Kryptografie, den Aufgaben bei der Entwicklung von Atomwaffen und anderen militärischen Zwecken.

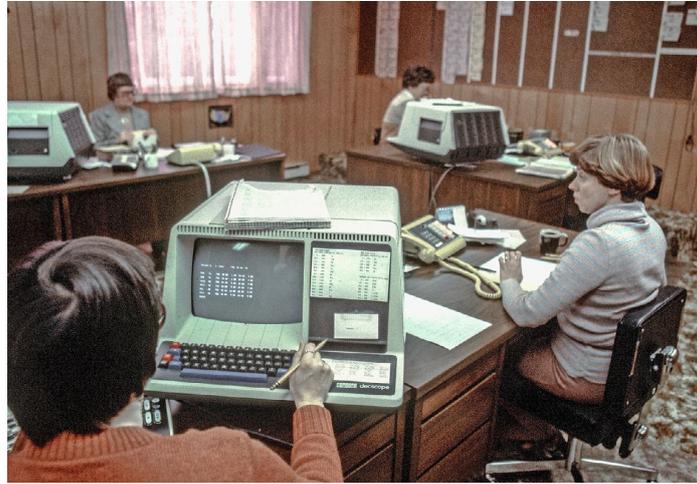
## Perspektivenwechsel

Mit seiner Computergeschichte verkehrt David Gugerli die Perspektive, die sonst unseren Blick auf die Technik dominiert: Er fragt nicht, wie die Computer in unsere Büros, Haushalte und (als Handys) in unsere Hosentaschen kamen. Vielmehr will er aufzeigen, wie unsere digitale Wirklichkeit entstanden ist, also wie unsere Welt allmählich in den Computer wanderte und dort neue Realitätsformen schuf: Gugerli vergleicht diesen Umbruch in der Technikgeschichte wiederholt mit einer Umzugsaktion, einer grossen Züglete, die insgesamt fast vier Jahrzehnte dauern sollte.

Erzählt wird die Computergeschichte in einer neckischen Kapitelnramaturgie (vom «Einschalten» bis zum «Ausschalten») und anhand des Wandels von mehreren Operationen wie dem Speichern und Synchronisieren, mit denen Gugerli der Komplexität seines Gegenstands gerecht werden kann, aber auch dafür sorgt, dass in seinem Buch vieles wenig konkret, dafür arg abstrakt und deshalb auf Anhieb nicht leicht nachvollziehbar ist.

Eröffnet wird Gugerlis Umzugsgeschichte mit der Grundoperation Rechnen. Wobei dieses bereits vom Univac so gut beherrscht wurde, dass er 1952 in einer Hochrechnung den Wahlsieg des späteren Präsidenten Eisenhower voraussagen konnte. Und dies in einer Zeit, in der in vielen Berufen noch auf Erfahrungswerte vertraut wurde.

Bekanntlich blieb es nicht beim Rechnen. Als Fortschrittsgeschichte will Gugerli sein Computerbuch aber gerade nicht anlegen. Ihm geht es auch darum, die Irrtümer, Brüche, Paradoxien und Momente grosser Ratlosigkeit deutlich zu machen, zu denen es in der Computergeschichte wiederholt kam. So wusste man noch in der zweiten Hälfte der 1970er-Jahre nicht so recht, wofür man einen Computer denn überhaupt brauchen und welche Funktionen er haben sollte. «Der Personal Computer trotz einer exakten Definition», wurde damals als wichtigste Qualität hervorgehoben.



Einmal waren Computer gross und bescheiden in der Leistung: Ein Büro in Boston 1981. Foto: S. Grant (Getty)

Das Darstellen von Brüchen und Irrtümern gelingt Gugerli am besten am Beispiel von Ubisco, einem Realtime-Onlinesystem, mit dem die Schweizerische Bankgesellschaft (SBG) ab 1969 ihre Datenverarbeitung beschleunigen wollte, was aber so krachend scheiterte, dass Ubisco am Ende keine Erleichterung brachte, aber dafür die Anwaltskanzleien und Gerichte beschäftigte. Eine gewinnbringende Nutzung des Systems wäre wohl nur möglich gewesen, wenn sich die SBG damals vollständig für den Umzug ins Digitale restrukturiert hätte.

Das Beispiel von Ubisco macht deutlich, mit welchen Schwierigkeiten in den Pionierzeiten des Computers gekämpft wurde. Als Beispiel erwähnt Gugerli in diesem Zusammenhang auch das deutsche Bundeskriminalamt (BKA), das angesichts eines Anstiegs der Kriminalität mit dem Computer zur präventiven Ermittlung übergehen wollte, was im Fall der Rasterfahndung zu dürftigen Resultaten und aufgrund der notwendigen Sammelwut dazu führte, dass «eine gewaltige Welle des Grundverdachts» über die Bundesrepublik rollte.

## Fortschritt dank Büroalltag

Die Rasterfahndung des BKA bleibt in Gugerlis Computergeschichte eine der wenigen Episoden aus dem Bereich der Politik, was durchaus seine Gründe hat. Denn gemäss dem Technikhistoriker vollzog sich der Umzug ins Digitale weitgehend unabhängig von den Zeitläuften des Kalten Kriegs. Kaum Berührungspunkte gab es auch mit der kalifornischen Gegenkultur, in deren zeitlicher und lokaler Nachbarschaft die Evolution des Computers vorangetrieben wurde: Gemäss Gugerli waren es weder die Hippies noch irgendwelche Hobbys oder häuslichen Belange, welche in den 1980er-Jahren die Herstellung des Personal Computers entschei-

dend vorantrieben, sondern die alltäglichen Büroarbeiten. Nachdem die «besonders gut strukturierten, massenhaft anfallenden Arbeiten» wie das Rechnen schon längst den Umzug in den Computer hinter sich hatten, war der Büroalltag so schwach strukturiert, dass er sich damals kaum mehr von einem zentralen System optimieren liess. Dafür gab es zahlreiche Arbeitsgeräte wie die (elektrische) Schreibmaschine, Tischrechner, Karteikarten, Notizblöcke und anderes mehr, die sich aufgrund des technologischen Fortschritts nun ebenfalls in einem persönlichen Computer verlagern liessen – was für die Hersteller zu einem Massengeschäft wurde.

Vom «üblichen Gemisch aus schönen Pioniertaten, unternehmerischem Risiko, straffen Genealogien und exponentiellen Wachstumskurven», wie sie in der Computergeschichte und der damit verbundenen Heldenverehrung dominieren, hält Gugerli nichts. Sein erklärtes Ziel ist es, die Computergeschichte so zu schreiben, «dass ihr Resultat», also unsere digitale Realität, nicht als die «einzige mögliche betrachtet werden muss». Das ist die gute Nachricht für alle, die sich als Sklaven der Computer wännen: Wenn die Geschichte nicht zwangsläufig ist, dann gibt es Hoffnung für einen Wandel.



David Gugerli

Wie die Welt in den Computer kam – Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit

S. Fischer, Frankfurt 2018. 250 S., ca. 34 Fr.

Unterdessen in Herisau AR

## Hündeler in Angst



Ein Hundehasser soll in Herisau sein Unwesen treiben. Er scheint mit einem Messer bewaffnet zu sein. Nun ermittelt die Polizei.

Yann Cheric

Auf einem Bild sitzt sie auf dem heimischen Sofa und blickt treuherzig in die Kamera. Auf einem anderen präsentiert sich Charly auf einer Wiese als stolze Pelzbeauty. Und da sind auch noch herzige Babyfotos von ihr. Einblicke in das tierische Familienalbum gewährt «20 Minuten». Klar ist, dass nach der Durchsicht dieser Jöö-Bilder die Empörung der Leserschaft noch bedeutend akzentrierter ausfallen dürfte. Denn ausgerechnet diese herzige Charly soll Opfer einer fiesen Messerattacke gewesen sein.

Es geschah am vergangenen Sonntagabend. R. H. war wie immer mit ihrer Berner Sennenhündin zum Abendspaziergang aufgebrochen. Das Ziel: eine in der Region beliebte Hundewiese. Schnell merkte die Hundehalterin aber, dass an diesem Frühlingsabend etwas nicht stimmte. Charly habe, so wird sie in der Gratiszeitung zitiert, ständig nervös nach hinten geblickt. Denn da war eine dunkle Gestalt, die den beiden gefolgt war. Was danach genau und in welcher Abfolge passierte, bleibt unklar. Jedenfalls scheint der Unbekannte Charly auf der Hundewiese plötzlich angegriffen zu haben. Die Halterin, in diesem Moment offenbar gerade mit der unappetitlichen Pflichtaufgabe eines jeden Hündelers beschäftigt, sah von weitem, wie ihre Charly mit einem Messer angegriffen wurde. Dreimal habe der ältere Mann in Richtung des Hundes gefuchelt. Als R. H. dann zu ihrer Hündin gelaufen sei und diese am Halsband zurückgezogen habe, holte der Mann zum vierten Schlag aus. «Er traf dabei beinahe mich mit seinem Messer – ich hatte schreckliche Angst», so R. H.

Der Messerstecher soll sich nach diesem Disput dann von der Hundewiese entfernt und dabei noch gedroht haben: «Nimm deinen blöden Hund an die Leine. Wenn ich das nächste Mal sehe, dass er wieder nicht angeleint ist, steche ich ihn ab.» Charly und ihre Besitzerin blieben unverletzt, aber geschockt zurück.

## Ein Wiederholungstäter?

Im Appenzellerland sorgt die Attacke auf Charly für Aufregung, in den sozialen Medien wird gewarnt und gestritten. Es ist die alte Debatte: Gehören Hunde an die Leine? Zudem erinnern sich nicht wenige User an den Fall Chicco. Ebenfalls in Herisau wars, als 2016 ein psychisch kranker Mann einen Hund zu Tode trat. Und auch damals handelte es sich beim Opfer um einen Berner Sennenhund. Geht also gar ein Wiederholungstäter herum?

Die Polizei ermittelt. Sie kann dazu aber noch nichts Konkretes sagen. Auf viel kann sie nicht zurückgreifen. Denn die Personenbeschreibung von R. H. sei leider etwas dürftig. In der Hitze des Gefechts und in der Dunkelheit habe die Hundehalterin schlecht gesehen, so der Sprecher der Kapo. Verständlich. Wer rechnet schon beim Gassigehen mit einer Messerattacke eines Unholdes?

## Das Gedicht

### Meeresstille

Tiefe Stille herrscht im Wasser,  
Ohne Regung ruht das Meer,  
Und bekümmert sieht der Schiffer  
Glatte Fläche ringsumher.

Keine Luft von keiner Seite!  
Todesstille fürchterlich!  
In der ungenehruen Weite  
Reget keine Welle sich.

Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832)

## Bonbons & Granaten Von Güzin Kar

# Der eingebildete Kranke



Der eigentliche Skandal ist nicht das Ansinnen der Versicherungen, die allen Ernstes erwägen, medizinische Laien als Spitzel im Kampf gegen ersichliche Leistungen einzusetzen, sondern, dass dieses Vorhaben beinahe widerspruchsvoll geblieben wäre. Ein haarsträubendes Vorhaben, das deshalb auf grossen Anklang stösst, weil es ein uraltes Bild bedient, das sich in den Köpfen festgesetzt hat, noch lange bevor die «Scheininvaliden» erfunden und zur Sozialplage erklärt worden waren: Krankheit und Behinderung als eine Spielart von Faulheit.

Darum muss ein Behinderten-Big-Brother hier, als eine Mischung aus Voyeurismus und Machtgier, und wer nicht passt, wird rausgewehlt.

Da guckt also ein Sachbearbeiter in eine Akte und denkt sich: «Der und krank? Niemals. Der sieht auf Fotos so fröhlich aus, da kann er auch gleich arbeiten gehen. Ich geh mal vorbei und schau bei dem ins Küchenfenster.» Da der Sachbearbeiter aber Sachen bearbeiten muss und abends seine Ruhe will, muss jemand anders ins Küchenfenster des Kranken mit dem fröhlichen Gesicht schauen gehen, jemand, der knapp eine iPhone-

Kamera und eine Drohne aus dem Baumarkt bedienen kann. Und dieser Mensch entscheidet nun nach allen bereits erfolgten Expertisen darüber, ob Herr B. oder Frau R. traurig genug über der Suppe sitzt, um als depressiv durchzugehen. Und wer nicht mindestens die Hälfte verschüttet, kriegt die Tagelöhner aberkannt.

Der visuelle Beweis, das Augenmerk und der gesunde Menschenverstand der Mehrheit im Kampf gegen die «unklaren Krankheitsbilder» einer Minderheit, die so genannt werden, wenn man nicht aussprechen will, was man denkt: Simulantentum. Wo Eigenverantwortung und Machbarkeit als Maximen gelten, ist der kranke und behinderte Mensch verdächtig.

## Vom Misstrauen zum Kontrollwahn

Das Prinzip der Erwerbsarbeit, auf dem unsere Gesellschaft aufbaut, lebt nicht von der Leistungsfähigkeit der Menschen, die sie erbringen, sondern von der zuverlässigen Abrufbarkeit dieser Leistung. Man will darauf setzen können, dass eine Angestellte täglich zur Arbeit erscheint und nicht nur dann, wenn es ihr gut genug geht.

Etlliche chronische Krankheiten haben aber ihre eigenen Gesetzmässigkeiten, und die wengsten entsprechen unserem abgespeicherten Bild davon. Die Vorstellung, die die meisten Menschen

von Epilepsie haben, hat vermutlich nicht viel mit der Realität eines daran Erkrankten gemein. Es gibt andere Kranke oder Behinderte, die mal auf einen Rollstuhl angewiesen sind, mal Krücken brauchen und phasenweise ohne Gehhilfen auskommen. Nur weiss man meistens nicht im Voraus, was der Tag bringt.

Wenn Menschen nun dazu angehalten werden, ihre Beeinträchtigungen für jeden sichtbar zu leben, um dem Vorwurf des Simulantentums zu entgehen, werden keine Ansprüche auf Versicherungsleistungen verhandelt, sondern Lebensstile. Es ist bereits heute möglich, anonym Leute anzuschwärzen, die man verdächtigt, zu Unrecht Gelder zu beziehen, weil sie irgendetwas nicht so machen wie von der Umwelt erwartet.

Wir sollten uns allein deswegen gegen das systematische Ausspionieren und Beobachten von Menschen stellen, weil wir niemals erlauben dürfen, dass sich das Misstrauen einer paranoiden Gesellschaft zum Kontrollwahn steigert, der sich anmass, darüber zu entscheiden, wer wann lachen oder eine Party feiern darf.

Kranke und Behinderte benehmen sich oft nicht so, wie Gesunde und Nichtbehinderte glauben, dass sie sich benehmen, wären sie an deren Stelle. Die Gründe hierfür gehen keinen etwas an.