



Vorwort

Lutz Heuser

Heinz' Life

Kleine Geschichte vom Kommen und Gehen des Computers

ISBN: 978-3-446-42077-9

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42077-9>

sowie im Buchhandel.

# Vorwort

Ja oder Nein? – Die ständig wechselnde Kombination dieser beiden Alternativen bestimmt unzweifelhaft den Lauf unseres Lebens. Diese beiden „Aggregatzustände“ lassen sich dem mathematischen Zweier- (oder binären) Rechensystem zuordnen und entsprechen beim elektrischen Strom dem Ein- oder Aus-Signal. In der Computertechnologie dient der binäre Code als Sprache, in der sich nahezu alles darstellen lässt. Die Pole Plus und Minus, Gut und Böse, Sein oder Nichtsein – der permanente Dualismus unserer Existenz ist offenbar in diesem Code der zwei Möglichkeiten fest verankert. Dieses Buch will auf unterhaltsame Art beschreiben, was es mit der Computer-Technologie auf sich hat, woher sie kommt, wohin sie geht und welche Auswirkungen sie – am Beispiel des Titelhelden Heinz – auf unser menschliches Leben haben könnte.

Streng genommen ist die Informatik aus philosophischen Wurzeln erwachsen, die bei Platon und Aristoteles liegen. Die Welt der Bits und Bytes setzt die in der Antike begründete Schule der Logik und deren Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit konsequent fort – nur mit gänzlich neuen Instrumenten. Denn über den Umgang mit Zahlen, die man ja auch als Buchstaben einer Sprache zur exakten Beschreibung natürlicher Phänomene verstehen kann, ergibt sich aus potenzierender Komplexität geradezu die logische Notwendigkeit von später sogenannten „Rechenknechten“, die dem Menschen die mechanische Rechenarbeit abnehmen. Inzwischen ist die Logik über die Informationstechnologie einen Schritt weiter gegangen und hat sogar neue, virtuelle Wirklichkeiten geschaffen.

An unseren Computern erleben wir eine digitale Welt, die ein Abbild unseres realen Lebensraums darstellt. Digitale Audio- und Videounterhaltung liefern für unsere Sinne nahezu perfekte Illusionen. Technologischer Dauerfortschritt bei elektronischen Speichermodulen in Hinblick auf wachsende Kapazität und schwindende Größe ermöglichen immer komplexere Rechenprogramme und immer rascher verwirklichte Visionen innovativer Möglichkeiten. So wird der Computer, dessen Karriere als gebäudegroßer Apparat mit eigenem Kraftwerk zur Stromerzeugung begann, bald ganz aus unserem Gesichtsfeld verschwinden.

Es war ein langer Weg von Hilfsinstrumenten wie dem Abakus des Altertums oder später dem Rechenschieber bis hin zum elektronischen Rechnen, das seinen Siegeszug in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts antrat. Aber bereits Mitte des 19. Jahrhunderts gab es den ersten mechanischen Computer, und schon 1890 wurde eine amerikanische Volkszählung mithilfe eines Lochkartensystems durchgeführt. Mitte des vergangenen Jahrhunderts setzten dann riesige Röhrenrechner den Standard, die mit der Entwicklung der Transistorentechnik Ende der 50er Jahre ihr Ende fanden. Allerdings hatte ein „Minicomputer“ Anfang der 60er Jahre noch die Dimensionen eines Schreibtisches. Erst Mikroprozessoren ließen die Rechner auf Größen schrumpfen, die in den 80er Jahren dann als Personal Computer (PC) ihren

## Vorwort

Siegeszug starteten. Seitdem wurden die Geräte zur elektronischen Kommunikation immer kleiner und leistungsfähiger. Schon heute gibt es Rechner in Reiskorngröße. Sie schrumpfen immer weiter und werden in naher Zukunft unsichtbarer Teil unseres Lebensumfelds sein. Von diesem Transformationsprozess erzählt dieses Buch.

All die digitalen Errungenschaften, die unsere Haushalte in den vergangenen Jahren im Sturm erobert haben, vom PC über den Laptop und dem Handy bis hin zum HDTV, funktionieren so: Eins und Null, An oder Aus. In diesem Buch wird nun gezeigt, wie die auf diesem System arbeitenden Alltagsbegleiter sich weiter verändern. Begriffe wie das „Internet der Dinge“ beschreiben die nächste technologische Revolution. Und die hat schon begonnen. Man muss deshalb kein Prophet sein, um davon auszugehen, dass in etwa 20 Jahren der PC genauso rasch wieder von der Bildfläche verschwunden sein wird, wie er sie zur Jahrtausendwende als Statussymbol des Informationszeitalters erklommen hat. Warum? Ganz einfach: Er wird schlicht überflüssig, weil Tausende von Minirechnern aus unserer jeweiligen Umgebung seine Arbeit übernehmen. Genauso wenig werden wir noch Handy oder einen festen Fernsehbildschirm brauchen. All das ist der Elektroschrott von morgen.

Noch leben wir in der Zeit, in der die virtuelle digitale Welt bei der Be- und Verarbeitung von Informationen unserer realen Welt hilfreich ist und eher deskriptiv genutzt wird. Den Übergang, wie in der Zukunft beide Welten miteinander verschmelzen, will dieses Buch beschreiben. Die künstliche digitale Welt wird dabei allmählich zum Bestandteil unserer natürlichen Umwelt werden. Das erleben wir in Ansätzen bereits in uns vertrauten Produkten. Das früher im Wesentlichen rein mechanisch betriebene Auto käme heute ohne Informationstechnologie und Software keinen Meter vom Fleck. Die aktuelle Medizintechnik – von der Vorsorge bis zur OP – wäre ohne Rechner und Software hilflos, genauso wie die Verkehrslenkung. Überall begegnet uns bereits im Alltag die IT in verschiedenen Steuerungsprozessen.

Aber noch sind etwa Autos, die sich gegenseitig vor einer Ölspur warnen, oder Chemiefässer, die selbst kontrollieren, ob sie sicherheitsgerecht befüllt werden und gegebenenfalls Alarm schlagen, Zukunftsvision. Doch während heute am Ende der ersten Dekade des dritten Jahrtausends etwa 70 Rechneinheiten pro Person hinter den Kulissen unserer Alltagswelt arbeiten, werden es bis 2020 nach Expertenschätzungen bereits bis zu 1.000 Elektrohirne sein.

Nicht wenige Menschen bekommen Angst vor den Möglichkeiten einer immer leistungsstärkeren und kleiner werdenden Technologie. Diese Skeptiker will das Buch mit der Vorstellung denkbarer Zukunftsszenarien aufklären und ihnen zeigen, dass solche Befürchtungen auch von den Menschen ernst genommen und berücksichtigt werden, die diese Technologie weiter entwickeln. Speziell handelt es sich um Einblicke in die Forschung und Entwicklung von Informationssystemen, die als Spione ihre Umwelt beobachten und die gesammelten Informationen per Funk unsichtbar an andere Computer weiterleiten. Wie diese „Wahrnehmung der realen Welt“ helfen kann, Situationen des täglichen Lebens ebenso wie komplizierte Geschäftsprozesse besser und sicherer zu meistern, schildert dieses Buch.

## Vorwort

Dabei soll selbstverliebttes Fachchinesisch vermieden werden. Wo es unvermeidlich dennoch auftaucht, werden die wichtigsten Begriffe verständlich erläutert. Das Buch wendet sich auch an Leser, die sich mit der Materie noch nicht weiter befasst haben. An einigen Stellen mag es dennoch etwas speziell werden, weil sich natürlich auch die IT-„Freaks“ angesprochen fühlen sollen ...

Der Leser wird die Geschichte und Zukunft der Informationstechnologie gemeinsam mit Heinz erleben. Er ist eine echte „Multi“-Persönlichkeit, denn namhafte Experten der IT-Branche bilden gemeinsam sein Ego. Sie liefern die fachlichen Hintergründe und beschreiben einen oder mehrere Tage im Leben von Heinz aus ihrer ganz persönlichen Sicht. Eben „Heinz' Life“.

Aber machen Sie sich doch selbst ein Bild: Willkommen bei „Heinz' Life“!