

Heiko Ernst

**Intelligent Design
Schalten und Walten**

On Switching Control

Er hat die Nacht zum Tag gemacht, insofern war Thomas Alva Edison auf ganz prosaisch-praktische Weise der Vollender des *Age of Enlightenment*. Und er ist der eigentliche Vater der Chiffre 24/7. Unter seinen Tausenden von Erfindungen war die der Glühbirne die folgenreichste. Mit ihr hat das archetypische Erfindergenie das Leben der Menschheit mehr verändert als viele andere, spektakulärer agierende politische oder wirtschaftliche Innovatoren.

Warum? Weil die Glühbirne, man kann es kaum übertreiben, die Existenz aller Menschen um eine entscheidende Dimension erweitert und verlängert hat. Manchmal ist mehr einfach mehr, und mehr ist auch besser. Zumindest wurde ein neuer Möglichkeitsraum geschaffen, das Leben „Rund um die Uhr“ war möglich geworden, durch allgegenwärtiges, erschwingliches, leicht zu bewerkstellendes Licht in der Nacht. Eine neue Ordnung begann, die Ordnung einer allmählich durchgehend geöffneten, immer produktiveren Welt, und es begann sowohl die *Nachtschicht* als auch das *Nachtleben*.

Die Nacht war die *last frontier*, ein zwar erschlossenes, aber kaum genutztes Territorium, das bis dahin nur mit aufwändigen Mitteln spärlich erleuchtet wurde, vom Lagerfeuer der Frühzeit über die Kienspäne und Kerzen bis hin zu den Petroleum- und Gasfunzeln des beginnenden Industriezeitalters. Edison aber sprach: Es werde Licht! Und es ward Licht.

Mehrmals täglich huldigen wir dem großen Illuminator mit einem winzigen Ritual: Wir schalten das Licht ein. In einem Sekundenbruchteil, mit einer kleinen, *kinderleichten* Geste bringen wir den Strom zum Fließen.

Einen Schalter umlegen, ein Licht an- oder ausknipsen – das ist in der Regel eine unbewusste, genauer: eine automatisierte Handlung. Unser Tagesablauf ist heute über und über punktiert von solchen Automatismen, ohne die wir kaum funktionieren könnten, und das An- und Ausschalten erfolgt so leicht und flüssig wie das Autofahren oder Zähneputzen, und im Wesentlichen *gedankenlos*.

Mit der Fingerspitze dirigieren wir eine Welt des Komforts. Strom fließt ebenso wie Wasser und ist uns zu Diensten. Dieser Komfort ist so selbstverständlich, dass er für einen Spott taugt, wenn wir seine Ursprünge vergessen: „...der Strom kommt ja aus der Steckdose.“

He turned night into day, and in this respect Thomas Alva Edison was in a quite prosaic and practical manner the man who completed the Age of Enlightenment. And he is the real father of the idea of 24/7. Among the thousands of inventions he made, the light bulb was the one that was to have the greatest impact. With it, the archetypal genius inventor changed life on earth more than many other more spectacular political or economic innovators.

Why? Because the bulb, and this can hardly be underestimated, expanded and prolonged human life to include a decisive dimension. Sometimes more is simply more, and more is also better. At least, a new sphere of opportunity was created, life “round the clock” became possible, by creating omnipresent, cost-effective, easily generated light at night. A new order was ushered in, the order of a world that was gradually open at all hours and ever more productive, and both night shifts and night life could commence.

Night was the last frontier, a territory that had been charted but was hardly used, sparingly illuminated until then by expensive means, from the camp fires of pre-history via turpentine chippings and candles through to the dim light cast by petroleum and gas lamps in the nascent Industrial Age. But Edison spoke: There shall be light! And there was light.

Several times a day we revere the great illuminator with a tiny ritual: We turn the light on. In a fraction of a second, with a small gesture, as easy as pie, we get the current flowing.

Actuating a switch, turning a light on or off – as a rule that is an unconscious or, to be more exact, an automated move. Today, our everyday lives are punctuated continuously by such automatisms, without which we could hardly function, and which render turning things off or on as easy and fluid as driving a car or brushing our teeth – and makes switching essentially thoughtless.

With our finger tips we direct a world of comfort. Power flows, as does water, and is at our service. This comfort is so much a matter of course that we find ourselves mocked if we forget its origins: “Power comes from the socket.” That said, our lifeworld is most shaped by the things that are unnoticeable, self-evident, automated, comfortable, facilitating. We are surrounded by technical servants, as civilized persons we possess wide-ranging

Aber es ist gerade das Unmerkliche, das Selbstverständliche, Automatisierte, Bequeme, Entlastende, das unsere Lebenswelt immer mehr prägt.

Wir sind umgeben von technischen Dienern, wir verfügen als Zivilisierte über einen weit reichenden Alltagszauber. Magische Kräfte stehen jedem zu Diensten, mit einer Fingerkrümmung können wir Welten von Licht und Tönen erzeugen und Maschinen und Roboter in Bewegung setzen.

Das archetypische Symbol dieser schönen neuen Welt ist der Schalter, insbesondere der Lichtschalter. Er ist die Schnittstelle zwischen dem Menschen und seiner weißen Magie. Der Schalter markiert den Übergang zwischen den zwei elementaren Zuständen – hell und dunkel. Aber nur beim ersten Mal, wenn wir in einem neuen Umfeld tastend nach ihm suchen, erhält er unsere bewusste Aufmerksamkeit: Wo ist er? Wie funktioniert er? Und vielleicht noch, schon in merklich abgeschwächter Wahrnehmungsarbeit, auch: Wie sieht er aus? Rund, eckig, weiß, farbig? Welches haptische Gefühl erzeugt seine Benutzung? Wie fühlt er sich an – das heißt: welche mikromotorische Empfindung löst er aus: *kipp* oder *klick*, *drück* oder *switch*?

Es ist durchaus von Belang, wie solche Mikro-Empfindungen in unserem Arbeits- und letztlich im Langzeitgedächtnis abgelegt und gespeichert sind. Immer neu taucht die Frage auf: Wie fügt sich eine Schnittstelle zwischen Benutzer und benutztem System in ihre Umgebung ein? Und es ist von unterschätzter Bedeutung, welche Erinnerungen oder auch feinmotorischen Prägungen wir mit uns herumtragen – sie sind die Erfahrungen, wie etwa auch bestimmte Gerüche oder Hörerinnerungen, die dem Leben seine sinnlichen Spuren geben und es einfärben und die wir Jahrzehnte mit uns herumtragen. Wer noch die Drehschalter im motorischen Gedächtnis hat, die bis in die 60er Jahre weit verbreitet waren und die in einer alten Pension im Bayerischen Wald heute bei Kindern Verwunderung und bei Erwachsenen nostalgische Gefühle auslösen, weiß, was damit gemeint ist: Diese kleine Anstrengung, beim Betreten eines dunklen Raumes den keilförmigen Lichtschalter zwischen Daumen und Zeigefinger zu nehmen und mit einem deutlich vernehmbaren Klick nach rechts zu drehen.

everyday magical powers. Magical forces are at anyone’s finger tips, enabling us to set the worlds of light and sound, machines and robots in motion.

The archetypal symbol of this bright new world is the switch, in particular the light switch. It is the interface between man and his white magic. The switch marks the transition between two elementary states: brightness and darkness. But only the first time, when in the dark we try and feel where the switch is, does it get our full attention: Where is it? How does it function? And perhaps also, and here the act of perception is far weaker: What does it look like? Round, angled, white, colored? What tactile feeling does its use engender? How does it feel, or rather: What micromotoric sensation does it trigger: flip or click, press or switch?

It is definitely of import how such micro-sensations are deposited and stored to our working and thus in our long-term memory. We repeatedly face the question: How does an interface between user and the system used fit its surroundings? And we tend to underestimate what important memories or fine-motor influences we carry around with us – they are experiences, such as specific smells or sounds in our memories that give life its sensory traces and dye the wool we carry around with us for decades. Anyone whose motor system still remembers the rotating switches still widely in use well into the 1960s and that today, in an old backwoods inn still trigger amazement among the kids and nostalgic feelings among the adults, knows what I mean: That small effort involved when entering a dark room in taking the wedge-shaped switch between thumb and index finger and turning it right with an audible click.

Switches are, like many things among the objects that surround us, subject to the gestalt psychological dichotomy of “Figure/Background”. Our perception almost continually scans the surroundings, sorting everything into two classes: (momentarily) important / unimportant. Something is either in the foreground of our perception, and everything else backgrounded, or constitutes the “field”. The perception changes depending on our motives, needs, and outside stimuli – much “cries out” to be perceived. Our perception can change suddenly – like those famous images in the textbooks on the psychology of perception that turn now into this