

„Das ist die Perversion der Grundprinzipien der Informatik“

Der Informatiker Lorenz M. Hilty über IT-Produkte, die langlebiger sind, als wir glauben, alternative Businessmodelle in der Telekommunikation und die Stärkung der Konsumenten durch die Digitalisierung.

Interview: Anja Stegmaier

WIENER ZEITUNG: Bei „schmutzigen Produkten“ denken viele an Palmöl oder billige Textilien. Was sind denn die problematischen Produkte in der digitalen Technologie?

Lorenz M. Hilty: Zum einen die IT-Hardware, also Computer, Smartphones, Drucker. Diese in der Anwendung sehr saubere Technologie ist in der Herstellung und Entsorgung leider nicht sauber. Die heutigen mobilen Geräte brauchen zwar sehr wenig Energie in der Nutzungsphase, der größte Teil des Energieverbrauchs und der Klimabelastung, die diese

Geräte jemals auslösen, geschieht aber schon vor dem Gebrauch, beim Abbau der Rohstoffe in den Minen und bei der Herstellung der Bauteile – so lange kann man ein Smartphone oder einen Laptop gar nicht nutzen, dass das diese Energie dem Rucksack entspricht, den das Gerät schon mitbringt.

Länder wie Österreich verwenden diese Produkte massenhaft, bauen für die Produktion aber nicht ab, stellen die Geräte nicht her und sind daher mit dem Dreck nicht konfrontiert. Länder in Asien und Afrika aber schon – bietet das nicht potenziellen Konfliktstoff?

Ja, das gilt aber für sehr viele Produkte. Ein großes Problem sind neben den Umweltproblemen auch die sozialen Bedingungen, in denen produziert wird. In den Minen, in denen die zum Teil sehr seltenen Metalle, die man für die Elektronik braucht, abgebaut werden ist extrem problematisch. Coltan wird in der Demokratischen Republik Kongo unter zum Teil erzwungener Arbeit, auch Kinderarbeit und mit primitivsten Methoden und unter

großen Gefahren abgebaut, um Tantal zu gewinnen. Auch wenn in jedem Handy nur ein paar Milligramm Tantal sind – insgesamt ist es eben viel. Zudem beschert das einen großen Geldfluss in diese Region, der dort auch Konflikte finanziell nährt.

Auf das Handy verzichten ist für die meisten aber keine Alternative...

Besonders ungünstig an dem Ganzen ist, dass die Hardware schneller verbraucht wird, als es sein müsste. Durch verschiedene Arten von Geschäftsmodellen erleben wir heute, dass wir dazu gebracht werden, Hardware wegzuwerfen, die rein von der technischen Funktion her durchaus zehn Jahre leben könnte. Die Hersteller haben aber sehr viel unternommen, um durch neue Produkte immer wieder die Vorgängerprodukte zu entwerten und uns durch Software-Updates zu nötigen, viel zu schnell wieder neue Hardware zu kaufen. Das ist völlig verkehrt. Man hat ja den Universalcomputer erfunden, dass man eben die Hardware nicht mehr ändern muss, son-

dern nur noch die Programme. Dann wurde das in der gesamten IT-Branche auf den Kopf gestellt: Plötzlich braucht man neue Hardware, weil man neue Software hat. Das ist eine Perversion der Grundprinzipien der Informatik.

Wie könnte man das lösen? Mehr Druck auf die Hersteller ausüben, mehr Geld für Updates verlangen?

Man müsste für Dienstleistungen bezahlen und nicht für Geräte. Eigentlich will ich ja gar nicht einen Laptop besitzen, wozu auch – ich will ja eigentlich nur im Web recherchieren, Vorträge vorbereiten können, meine Daten speichern. Wie das passiert, kann mir egal sein – dafür muss ich nicht Eigentümer eines Geräts sein. Und ganz vieles ist ja bereits heute in die Cloud ausgelagert – das Speichern hat man auf diese Art zum reinen Service gemacht. Und das ist eine Entwicklung in die richtige Richtung. Ich sehe das alles als Service, sodass der Provider dieser Dienstleistung ein Interesse daran hat, die ganze Hardware und Infrastruktur möglichst langlebig zu machen. Da gibt es aller-

dings einen Zielkonflikt in einem ganz anderen Feld: Datenschutz und Privatsphäre. Überwachung ist hier ein Problem. Wenn ich wirklich die Kontrolle über meine Daten haben will, dann ist es sehr schwer nachzuvollziehen, was mit meinen Daten passiert, wenn ich von einer Cloud abhängig bin. Wie kann ich sicher sein, dass nicht ein Konkurrent oder ein Terrorist oder auch ein staatlicher Geheimdienst darauf Zugriff hat? Es gibt also einen Zielkonflikt zwischen dem Ziel, aus Gründen der Nachhaltigkeit mehr in Richtung Dienstleistungsgeschäft zu gehen, und dem anderen Ziel, dass wir unsere Freiheitsrechte in den heutigen Demokratien schützen müssen.

Inwiefern beeinflusst die Digitalisierung die Freiheit und Verantwortung des Verbrauchers?

Wir könnten uns über sämtliche Produkte mit einer unabhängigen Datenbank informieren, die von Dritten gespeist wird. Bei Nahrungsmitteln etwa über Allergiefragen, Gesundheitsfragen, Nachhaltigkeitsfragen. Produkte können über den Barcode mit meinem Smartphone gescannt werden, ich erhalte automatisch Produktinformationen und Testberichte – so etwas gibt es schon, wie etwa Barcoo oder Marktjagd. Also eigentlich eignet sich diese Informationstechnologie durchaus dazu, den Konsumenten zu

Fortsetzung nächste Seite



Foto: Andrei Pungovschi

„Das ist die Perversion der Grundprinzipien der Informatik“

Fortsetzung von Seite 3

„empowern“, also ihm mehr Macht durch schnelle Information zu geben. Diese Entwicklung halte ich potenziell für sehr positiv. Hier gibt es aber wieder einen Konflikt: Wer ist die vertrauenswürdige Institution, die dafür sorgt, dass ich wirklich neutrale Informationen erhalte? Die Daten sind ja auch nie endgültig, die müssen immer wieder aktualisiert werden. Dafür muss jemand zuständig sein. Diese Informationen wären eine Art dynamisiertes Label, und auch bei den Labels stellt sich ja schon die Frage, welche Label ich trauen kann. Sobald solche dynamischen Informationen wirklich zu Verhaltensänderungen führen, werden Sie zum Objekt der Einflussnahme durch Lobbying.

Wie viel Macht haben Konsumenten tatsächlich? Können die wirklich was bewegen?

Auf jeden Fall. Wir Konsumenten haben grundsätzlich sehr viel Macht. Wir nutzen diese Macht nur meistens nicht, weil wir uns gerne konform verhalten. Das beginnt sich jetzt ein bisschen zu ändern, etwa bei der Ernährung. Man trifft immer mehr Leute die sagen: Ich esse kein Fleisch oder ich bin Veganer. Und man wird auch nicht mehr belächelt, wenn man das sagt. Die sozialen Normen verändern sich. Trotzdem verhalten wir uns konform und nutzen die Macht, die wir eigentlich hätten, um die Welt ein wenig besser zu machen, kaum. Dann sagen die Hersteller zu Recht: Wir machen genau das, was die Konsumenten wollen. Man müsste als Konsument darüber nachdenken, wie man sich besser organisieren könnte und wie man sich besser über andere Sozialnormen verständigen könnte als nur die Norm des ständig beschleunigten Konsums.

Im Supermarkt kann ich meist zwischen Bio-Eiern, Freilandhaltung und Bodenhaltung meine Kaufentscheidung treffen. Bei IT-Produkten gibt es so gut wie keine Alternative. Warum eigentlich nicht? Es ist eben nur ein Versuch mit begrenzten Möglichkeiten. Schlussendlich ist digitale Elektronik sehr ähnlich und die Spielräume, die man hat, wenn man etwa ein Fairphone produziert, auch etwa wo man seine Rohstoffe herbekommt, die sind sehr gering, denn die Mikrochips kommen aus der gleichen Fabrik. Natürlich kann man es etwas modularer bauen, trotzdem ist es nicht etwas, dass sich auf breiter Basis durchsetzen kann, weil der Konsument sich letztlich nicht sicher ist, dass sein Handeln einen entscheidenden Unterschied macht. Und dafür sind dann vielleicht die Nachteile, die er dann doch befürchtet, wenn er nicht das Massenprodukt kauft, doch wieder zu groß. Wenn ich zu 100 Prozent wüsste, dass es absolut fair, absolut sauber ist und ein ganz großer Schritt, dann würde ich mir vielleicht ein Fairphone kaufen – ich persönlich habe mich aber stattdessen entschlos-

sen, gar kein Smartphone zu besitzen. Gar nichts ist oft die beste Alternative, wenn man verantwortlich konsumieren will. Einfach weniger konsumieren und aus dieser Wachstumsspirale aussteigen.

Sie sind Informatiker. Auf Ihren Computer würden Sie aber nicht verzichten, oder?

Nein, das würde ich nicht. Immerhin habe ich nur ein „dummes“ Handy und kein Smartphone. Dadurch habe ich weniger Ablenkung, ich kann das sehr empfehlen.

Welche weiteren Möglichkeiten bietet die Digitalisierung beim nachhaltigen Konsum?

Man kann sich als Minderheit besser koordinieren. Wenn man neue Konsumsozialnormen propagieren will, dann kann man sich über soziale Netzwerke austauschen und das beispielsweise auch für Aufrufe zum Boykott besonders schädlicher Produkte nutzen. Früher hat man vielleicht gedacht, ich bin ganz alleine in meinem Versuch, nachhaltig zu konsumieren, es ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Heute sieht man, wir sind Millionen, die das gleiche Ziel haben. Dieser Aspekt wird in Zukunft sicher eine noch größere Rolle spielen.

Muss man nicht auch die Hersteller in die Verantwortung nehmen?

Für die großen Veränderungen kann man nicht an die Verantwortung der Produzenten appellieren, weil die in einer harten Konkurrenz stehen. Es ist sehr schwierig, wenn man nicht die Rahmenbedingungen, also gesetzliche Grundlagen, schafft, die dann für alle Hersteller gelten. Angenommen, ein Hersteller verbessert die Arbeitsbedingungen in seiner Lieferkette, dann hat er höhere Kosten und damit einen Nachteil in der Konkurrenz mit den anderen Herstellern. Wenn der Markt funktioniert, wird der verantwortungsvolle Hersteller leider verschwinden. Es sei denn die Konsumenten sind so überzeugt, dass es besser ist und sie bereit sind, mehr zu zahlen. Aber man sieht in ganz vielen Bereichen, dass die verantwortungsvoll produzierte Variante immer ein winziges Segment im Markt bleibt. Wir müssen uns ganz grundlegend fragen, ob es in Ordnung ist, dass in anderen Ländern Menschen für Hungerlöhne unsere Waren produzieren, damit wir die billig kaufen können. Das gilt für Essen, Kleidung, IT-Geräte – fast alles. Dort müsste sich im ganz großen Stil etwas ändern, aber das ist etwas, was wir vielleicht, wenn wir ganz ehrlich sind, gar nicht wollen.

Warum achten viele auf Bio-Gemüse oder Fairtrade-Baumwolle, aber bei den Technikgeräten ist es irgendwie egal?

Vielleicht, weil das alles relativ neu ist. Über die Produktion von Kleidung und Ernährung wird seit den Anfängen der

Zur Person

Lorenz M. Hilty ist Professor für Informatik an der Universität Zürich und Delegierter für Nachhaltigkeit der Universitätsleitung. Außerdem leitet er die Forschungsgruppe „Informatik und Nachhaltigkeit“ an der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa. Sein Forschungsgebiet ist die Anwendung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien für eine nachhaltige Entwicklung.

Umweltbewegung, den 1950er, 60er Jahren diskutiert. IT ist erst seit kurzem Massenprodukt. NGOs haben schon oft auf die Konflikt-Mineralien in IT-Geräten aufmerksam gemacht, auch auf toxische Substanzen. Aber das Bewusstsein ist da noch nicht so groß. Vielleicht auch, weil man es nicht direkt am Körper trägt oder in sich aufnimmt. Man ist also potenziell nicht selbst betroffen von schmutzigen Produkten. Es kann auch sein, dass es eben heute noch keine wirklich überzeugenden Alternativen gibt, wie etwa das Fairphone. Es bringt mehr, ein normales Smartphone um 50 Prozent länger zu nutzen, als sich zu überlegen, welches man kauft. Es geht darum, den Prozess der ständigen Verschrottung von wertvollen Substanzen zu verlangsamen.

Ist geplante Obsoleszenz in der IT-Branche auch ein Thema?

Es gibt wenige Fälle, in denen bekannt wurde, dass Software oder Hardware eingebaut wurde, die ein Gerät vorzeitig altern lässt, etwa bei Druckern. Aber eigentlich ist geplante Obsoleszenz in der IT kaum notwendig, weil die Update-Zyklen der Software auch so dazu führen, dass der Kunde relativ bald mit seiner Hard-

ware unzufrieden wird, obwohl sie noch funktioniert. Man braucht dann einen schnelleren Prozessor, mehr Speicherplatz und so weiter. Bei den Smartphones kommt dann noch das Geschäftsmodell dazu, dass man selbst die Investition in das Handy gar nicht zu bezahlen scheint. Es wird einem das Gerät für fast kein Geld aufgedrängt vom Provider und man zahlt es dann über die Gebühren ab. Dadurch entfällt jeder Anreiz, die Geräte länger zu nutzen.

Ein Handy für null Euro ist nicht gratis – sollte es da auch mehr Information zur Finanzierung geben?

Eigentlich wäre das Geschäftsmodell mit den null Euro gar nicht schlecht, wenn der Anbieter sagen würde, wir vermieten dem Kunden das Handy, es bleibt unser Eigentum. Der Telekom-Provider hätte dann nämlich großes Interesse daran, dass der Kunde es möglichst lange nicht wechselt, denn das würde ja Kosten verursachen. Und es würde zurückgenommen für eine Sekundärnutzung, zumindest für die noch funktionierenden Komponenten. Damit würde ein Anreiz geschaffen, die Geräte modular und reparaturfreundlich zu konstruieren.

Anzeige

**HERZKLOPFEN,
SCHMETTERLINGE,
HERZINFARKT,
ERSTER KUSS.**



Kontakt: fundraising@meduniwien.ac.at oder telefonisch unter 01/40160-11525. **Spendenkonto:** IBAN: AT46 2011 1404 1007 0714. **BIC:** GIBAAWXXX. Die Spenden sind steuerlich absetzbar.

Schwere Krankheiten sind nicht mehr das Ende.

Damit Unheilbares heilbar wird, helfen Sie uns bitte, das Zentrum für Präzisionsmedizin zu verwirklichen. **Infos und Spenden auf zpm.at**



zpm.
zentrum für
präzisions-
medizin