



Vom “Whole Earth Catalog” zum “Whole Waste Catalog”

Raphael Perret (Zürich)

Zusammenfassung: Der Artikel befasst sich mit einer App für illegale, informelle Recycler in Delhi, Indien. Er zeigt auf, wie durch die sich rasant ausweitende Verbreitung von Smartphones, das emanzipatorische Potenzial von elektronischen Medien für Personen nutzbar wird, welche sich um die von der Informationsgesellschaft verursachten Abfälle kümmern.

Schlüsselwörter: Schrott, Bildung, Indien

Schrott

Seit 2012 beschäftige ich mich in meiner künstlerischen Tätigkeit mit Elektroschrott und dessen illegalem und informellem Recycling in Delhi, Indien. Durch die langjährige Arbeit an elektronischen Kunstinstallationen und -Objekten entstand ein Interesse für den Verbleib und das Nachleben der verwendeten Bauteile und Geräte, die in immer kürzeren Abständen von noch besseren und noch schnelleren Versionen überholt werden. Im Verlauf dieser Auseinandersetzung entstanden Arbeiten in unterschiedlichen Formaten wie Installationen, Videos, Fotografien und eine Publikation mit verschiedenen Texten, die sich jeweils einem Teilaspekt der Thematik annehmen. In den Fotografien von Platinen und Tastaturen interessierte mich z. B. die für uns weitgehend unbekannte Ästhetik von technologischem Zerfall als Ergänzung und Kehrseite zu den weitaus vertrauteren glänzenden Oberflächen unserer *Smartphones*.

Nachdem die Publikation fertiggestellt war, kam die Idee auf, ein gedrucktes Magazin zu diesem Thema für die Arbeiter*innen im illegalen Elektroschrott-Recycling zu produzieren. Unter diesen Arbeiter*innen muss man sich informell, ohne jegliche Versicherung oder Kündigungsschutz angestellte Tagelöhner*innen vorstellen, die fast ausschliesslich der muslimischen Minderheit angehören und auf der Suche nach Arbeit von einem Dorf der ärmeren umliegenden Staaten in der Metropole Delhi gelandet sind. Sie sind oft nur teilweise alphabetisiert, können zum Beispiel wohl Buchstaben lesen, verstehen jedoch die Bedeutung der Worte nicht. In einigen Fällen hängt das damit zusammen, dass die Schule vielleicht nur bis zur fünften Klasse besucht werden konnte und danach einer Lohnarbeit



Abbildung 1: Die Installation Recycling Yantra, ausgestellt im Helmhaus Zürich, Fotografie, 2014.



Abbildung 2: Ein Junge sucht in einem Haufen von abgeätzten Platinen nach Kupferresten, Videostill, 2013.



Abbildung 3: Nam June Paik in Indien, Fotografie, 2013.



Abbildung 4: Keypad #3, Fotografie, 2014.



Abbildung 5: Platine #4, Fotografie, 2014.

nachgegangen werden musste, um Geld für die Familie zu verdienen. Das tiefe Bildungsniveau ist mit ein Grund dafür, dass die Arbeiter*innen wenig über die Risiken und Gefahren im Zusammenhang mit dem Schrott und den angewandten Verarbeitungsprozessen wissen. Viele haben eine Ahnung davon, dass ihre Tätigkeit schädlich sein könnte. Woher aber die Gefahr kommt und welche Konsequenzen sich daraus ergeben, bleibt ihnen unbekannt. Damit gibt es auch kein Wissen, wie man sich schützen könnte oder welche Verfahren ganz einfach nicht angewendet werden sollten. Wohlgermerkt: Vielen bleibt gar keine andere Wahl als im Kampf ums Überleben die Risiken auf sich zu nehmen und die Arbeit auszuführen.

Der Handel, das Zerlegen sowie das Rezyklieren von Elektroschrott ist nämlich sehr lukrativ. Es ist in diesem Bereich immer genug manuelle Arbeit vorhanden, die wenig Vorwissen bedarf, und die verarbeiteten Mengen dürften in den kommenden Jahren ganz sicher nicht kleiner werden. In Hinterhöfen am Stadtrand oder in Erd- und Kellergeschossen mitten im Siedlungsgebiet haben die Besitzer von Werkstätten ihre improvisierten Betriebe eingerichtet. Sie treten als Geschäftsmänner auf, die ihre Gewinne mit einer kleinen Marge auf einem grossen Volumen von verarbeitetem Material erzielen. Je nach Arbeitsaufkommen variiert die Belegschaft der Betriebe, denn Arbeitskräfte, die ganz im Gegensatz



Abbildung 6: Hinterhof in Norddelhi, Fotografie, 2016.



Abbildung 7: Arbeiter am Zerteilen von Tastaturen, Fotografie, 2016.

zu den Rohstoffen günstig sind, gibt es viele. Es gehört zu den Eigenheiten dieser Verhältnisse, dass die Besitzer zwar Auskünfte an Aussenstehende geben, jedoch mit ihren Angestellten jegliche direkte Kommunikation vermeiden. Sie haben schlicht kein Interesse daran, dass ihre Situation publik wird und sich in der Folge etwas daran ändern könnte.

Aus dieser Sachlage heraus ergab sich das Vorhaben, das Magazin inhaltlich zu einem Arbeitssicherheitshandbuch werden zu lassen, um damit die Wissenslücke der Arbeiter zu schliessen. Zu einer guten Verständlichkeit boten sich angesichts des verbreiteten Analphabetismus Bildergeschichten und Comics an. Ein solches Magazin vermag die essenziellen Probleme natürlich nicht einfach zu lösen, hat aber das Potenzial zur Aufklärung über die Situation der Arbeitnehmer*innen, so dass diese – sollte sich eine Gelegenheit bieten – informierte und damit fundiertere Entscheidungen über ihre Lebensumstände fällen können.

“Whole Earth Catalog”

Eine wichtige Referenz für mein Projekt ist der 1968 von Stewart Brand publizierte *Whole Earth Catalog*. Brand war ein Hipster, der bei unzähligen wichtigen Ereignissen und Projekten im Kultur- und Technologiebereich mit dabei war. Zu

Beginn der Sechzigerjahre nahm er an einer wissenschaftlichen Studie mit LSD teil und fuhr später mit *Ken Kesey and the Merry Pranksters*, zu denen u. a. die Band *The Grateful Dead* und der Beatnik Neil Cassidy gehörten, quer durch die Vereinigten Staaten. An den Haltestationen des Tourbusses fanden *acid test* genannte, improvisierte *performance happenings* statt, an denen das zu diesem Zeitpunkt noch legale LSD grosszügig und mit missionarischem Eifer verteilt wurde.

Auf einem Trip hatte Brand – inspiriert von einer Jahre zuvor gehörten Vorlesung Buckminster Fullers – die Eingebung, dass eine Fotografie der gesamten Erde das Bewusstsein der Menschen für ihren Platz auf dem Planeten sowie das Verständnis für ökologische Anliegen anhaltend verändern würde. In der Folge begann er Ansteckknöpfe mit der aufgedruckten Frage "Why haven't we seen a photograph of the whole Earth yet?" zu verkaufen. Ein NASA-Satellit machte 1967

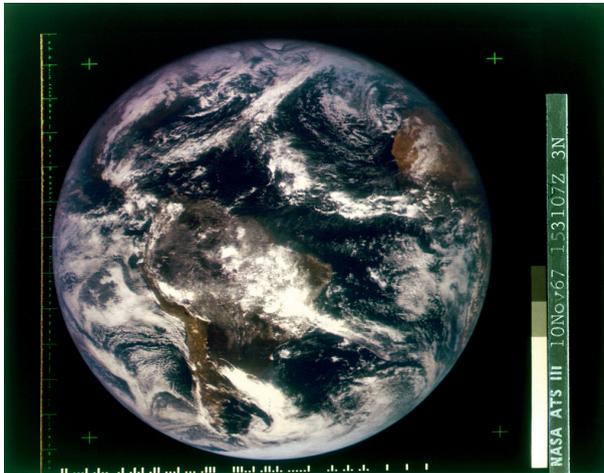


Abbildung 8: Das erste Farbfoto auf dem die gesamte Erde abgebildet ist, geschossen am 10. November 1967 vom ATS-3 Satelliten der NASA. (public domain).

die geforderte Fotografie der gesamten Erde, welche er auf der Frontseite der ersten Ausgabe des *Whole Earth Catalog* abdruckte (https://en.wikipedia.org/wiki/Whole_Earth_Catalog). Der Katalog hatte den Untertitel *access to tools* und richtete sich an die zahlreichen Kommunen, welche sich daran machten, nichts Geringeres als die Zivilisation neu zu erfinden. Bestehende Verkaufskataloge imitierend wurde darin eine persönliche Auswahl an Dingen vorgestellt, welche unter anderem als

Werkzeug für ein bewussteres Leben angesehen wurden, der unabhängigen Bildungsdiensten und per Post leicht und schnell erhältlich waren. In der ersten Ausgabe wurden mehrheitlich Bücher vorgestellt, die unterschiedlichste Sachverhalte vermittelten: So ging es beispielsweise um die Nutzung von Sonnenenergie, den Bau eines Computers, um die Überlebenskünste der nordamerikanischen Ureinwohner oder die Reparatur eines Autos. Dieser vielfältige Zugang zu Werkzeugen im Sinne von *DIY* oder *do it yourself* als einer offenen, alternativen, individuellen Bildung traf genau den Zeitgeist und zog Hippies aller Couleur in den Bann. Darunter befanden sich nicht bloss solche, die es zurück zur Natur zog. Der Katalog war ebenso das Leitmedium oder das Internet *avant la lettre* für Hacker und Visionäre wie Steve Jobs und Steve Wozniak, die sich daran machten, den *personal computer* zu entwickeln. Ein Ausdruck von dem notabene Stewart Brand als erster Gebrauch machte.

Als Kritikpunkt könnte man hier anführen, dass die sogenannte *counter culture* dieser rebellischen Jugend ihren Lebensstil dann aber doch durch Selektion und Konsum definierte. Hierzu könnte man die sicher nicht unberechtigte Frage stellen, ob die dabei angestrebte und geforderte Veränderung der Welt sich tatsächlich so herbeiführen lässt? Diese Fragestellung hat auch heute – fünfzig Jahre später – nichts von ihrer Aktualität eingebüsst.

Von “Do It Yourself” zu “Undo It Yourself”

Parallel zur technologischen Entwicklung, um deren Früchte es hier schliesslich geht, hat sich die Kultur um das *DIY* gewaltig weiterentwickelt, professionalisiert und kommerzialisiert. Auf Webseiten und in Magazinen sind unzählige, standardisierte Bauanleitungen – inklusive Codebeispielen und Einkaufslisten – für die Konstruktion von Geräten aller Art verfügbar (Smartphone Controlled Atomic Weather Station, Arduino.io; Makezine). Der offene Austausch und die gemeinschaftliche Entwicklung von Artefakten hat die spezialisierte Nische der Hacker verlassen und ist zum *mainstream* geworden. Das Ziel scheint erreicht: Der *access to tools* ist weitgehend hergestellt und es arbeiten viele Kräfte daran, die Entwicklung von Zugängen weiterzutreiben. Nun geht es eher darum, wie die Werkzeuge wieder verschwinden.

Der Ausdruck *bootstrapping* wird in der Computertechnik verwendet, um zu beschreiben, wie aus einfachen Systemen komplexere hergestellt werden können (<https://en.wikipedia.org/wiki/Bootstrapping>). Mit der weiten Verbreitung von *Smartphones* ist es nun möglich, die komplexen Geräte in unseren Hosentaschen für Anleitungen eines *unstrapping* – zur Zerlegung von Elektroschrott also – zu gebrauchen. Während eines Besuchs in Indien im vergangenen Jahr musste ich

feststellen, dass nun auch meine Zielgruppe daran ist, von einfachen *Nokia phones* auf *Smartphones* umzusteigen. Das geplante Magazin auf Papier zu drucken, wurde dadurch hinfällig. Die Entwicklung einer *app* drängte sich auf, womit mein Projekt eine neue Grössenordnung bekam. Damit ergaben sich verschiedene Vorteile, eine Kultur des *undo it yourself* zu etablieren. Einerseits ermöglichen es *Smartphones* nämlich, die Besitzer der Werkstätten zu umgehen und direkt mit der Zielgruppe in Kontakt zu treten, andererseits lässt sich die mittlerweile reichlich vorhandene Rechenleistung der *Smartphones* dazu nutzen, Leseschwierigkeiten mittels Sprachausgabe zu überbrücken.

Kulturtechniken der Soft- und Hardwareentwicklung

Nimmt man die Idee und die Planung eines Arbeitssicherheitshandbuchs als Ausgangspunkt, wird man schnell feststellen, dass der Informationsbedarf der Arbeiter*innen im täglichen Leben immer umfassender wird. Wenn nämlich das übergeordnete Ziel darin besteht, eine stabile Lebensgrundlage zu schaffen, dann ergeben sich daraus schnell weitere Aufgaben, wie die Gesundheitsfürsorge, der Umgang mit den Finanzen oder der Weg in die Legalität dieses Produktionszweiges.

Mein Bemühen in diesem Kontext besteht darin, Kulturtechniken, die uns als Konsument*innen oder Entwickler*innen von Soft- und Hardware bekannt sind, für die Bildung der Arbeiter*innen einzusetzen; Diese sind bislang vor allem Konsument*innen, die über einfache Interaktionen zu Medieninhalten, wie Filmen, kommen. In der passiven Rolle von Konsument*innen drohen sie jedoch die aktive Teilnahme an der Informationsgesellschaft zu verpassen, wodurch das emanzipatorische Potenzial der elektronischen Medien sich für sie zu verflüchtigen droht. Deshalb ist die Vertrautheit mit dem für uns so selbstverständlichen «Frage- und Antwort-Spiel» von Wichtigkeit, das wir von vielen verschiedenen medialen Formaten her kennen. Was ich damit meine, zeigt folgendes Beispiel:

Während meines Studiums waren Email-Listen aktuell, die so funktionierten, dass ich eine Email mit meinem aktuellen Programmierproblem formulierte, für kurze Zeit das Modem anwarf, um die Telefonrechnung nicht allzu sehr zu belasten, und meine Frage an den Emailverteiler abschickte. Ein paar Stunden später wiederholte ich dieses Prozedere mit dem An- und Abstellen des Modems, um dieses Mal die in der Zwischenzeit eingegangenen Emails zu empfangen und nachzusehen, ob mir jemand einen Lösungsansatz als Antwort geschrieben hatte. Da ja alle angemeldeten Nutzer*innen die Fragen und Antworten der anderen Teilnehmer mitlesen konnten, fand ein kontinuierlicher Lernprozess über den eigenen Problemhorizont hinweg statt. So wuchs über die Zeit das Emailarchiv

zu einem Nachschlagewerk an und die Moderator*innen der Listen entwickelten sich zu wichtigen Persönlichkeiten einer quer über den Globus verstreuten Szene.

In der Zwischenzeit sind Email-Listen durch eine Vielzahl direktere und bequemere Formate abgelöst worden, auf die ich noch zu sprechen komme. Für den Austausch mit den Recyclingarbeiter*innen möchte ich jedoch mit einem noch älteren und einfacheren Format beginnen. Ich nenne es *ask an expert*. Dieses Format wurde in der Schweiz von Marta Emmenegger als Rubrik zur Sexualberatung im *BLICK* erfolgreich praktiziert. Ganz ähnlich sollen die Arbeiter*innen, wenn sie auf ein Problem stossen und Rat benötigen, via *app* ihre Frage aufzeichnen oder aufschreiben und anschliessend an ein Gremium von Expert*innen abschicken können. Diese erarbeiten dann eine Lösung und machen diese für alle Benutzer einsehbar. Durch diesen relativ simplen Austausch entsteht in relevanten Bereichen allmählich ein Wissenskörper ähnlich der *wikipedia*, der sich kontinuierlich weiterentwickeln und pflegen lässt. Dabei ist entscheidend, dass die Benutzer dieses Frage- und -Antwort-Spiel als ihr Werkzeug zu verstehen lernen und es zu ihrem Nutzen mitgestalten.

Nach ersten Erfahrungen sind später diverse Weiterentwicklungen und Formate denkbar bis hin zu einer *helpline*. Als Konsumenten von technologischen Geräten und Diensten in Europa sind wir es gewohnt, mit Callcenters in Bangalore zu kommunizieren. Ich möchte die Richtung dieses Prozesses umkehren und einen Telefondienst in Europa für die Recycler in Indien einrichten. Das ist essentiell. Denn diese stossen in ihrer Arbeit immer wieder auf unbekannte Objekte und Abfälle, von denen eine akute Gefahr für sie selber und die Umwelt ausgeht. So landete beispielsweise ein Röntgenapparat auf dem Schrottmart und die unwissenden Finder starben nach dessen Zerlegung an der Strahlenkrankheit. Darüber hinaus wären auch Formate wie *frequently asked questions*, *forum* oder die vorhin schon erwähnte *wikipedia* auszuprobieren.

Ein weiterer Schritt in die Zukunft – und durchaus wert, genauer untersucht zu werden – ist das *microtasking*, das mit Diensten wie *Uber* oder *mechanical turk* ganze Branchen umgestaltet (Mechanical Turk). Bis jetzt sind diese noch nach neoliberalen Prinzipien organisiert, indem die bei den jeweiligen Diensten angemeldeten Anbieter*innen auf ihre individuelle Arbeitskraft reduziert werden und letztere mit der Arbeitskraft anderer Arbeiter*innen direkt in Konkurrenz gesetzt wird. Dieses Prinzip soll natürlich keinesfalls reproduziert werden. Es ist aber denkbar, dass eine solche von Algorithmen gesteuerte Arbeitsorganisation für ein sicheres Recycling in legalem Rahmen genutzt werden könnte. Noch fehlen dafür Beispiele – ein Grossteil der von uns direkt oder indirekt genutzten Algorithmen

sind mit dem Hintergrund einer neoliberalen Denkweise geschrieben und setzten diese in der Tat auch um (Stalder, 2017). Es könnte sich also die Aufgabe stellen, ein alternatives Modell zu entwickeln und die Recyclingarbeit so zu organisieren, dass Kooperativen auf sozial verträgliche Weise einen Gewinn für die Gemeinschaft erwirtschaften könnten.

Literatur

Makezine. <https://makezine.com/>

Mechanical Turk. <https://www.mturk.com/>

Smartphone Controlled Atomic Weather Station, Arduino.io

[https://create.arduino.cc/projecthub/danmart524/
smartphone-controlled-atomic-weather-station-979f5d](https://create.arduino.cc/projecthub/danmart524/smartphone-controlled-atomic-weather-station-979f5d)

Stalder, F. 2017. Algorithmen, die wir brauchen. Netzpolitik.org

<https://netzpolitik.org/2017/algorithmen-die-wir-brauchen/>
(15.01.2017).

Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Whole_Earth_Catalog

Angaben zum Autor

Raphael Perret, MAS Szenografie, 1977, arbeitet in seinem Atelier in Zürich an seinen Kunstprojekten und ist immer wieder als Szenograf und Medienplaner tätig. Er war Lehrbeauftragter und Gastdozent an verschiedenen Schweizer Hochschulen. Seine Werke, in denen er sich mit dem Zusammenspiel von virtuellen und physischen Räumen sowie dem Schliessen von Kreisläufen beschäftigt, sind in Ausstellungen im In- und Ausland zu sehen.