

Solving the E-Waste Problem

1,3 Milliarden Euro Umsatz wurden bereits 2004 weltweit mit Informations- und Kommunikationstechnik erzielt. Einer der Gründe: Handys, Computer, aber auch andere elektronische Güter haben immer kürzere Lebenszyklen. Das liegt zum Einen daran, dass die Hersteller durch mehr oder weniger nützliche und innovative Innovationen natürlich ihren Umsatz halten und steigern wollen. Aber auch die Verbraucher spielen das Spiel mit und tauschen vor allem Kleingeräte wie CD-Spieler, MP3-Player, aber auch Handys zügig gegen neue Modelle aus. Das produziert enorme Müllberge: 40 Millionen Tonnen Elektromüll fallen jährlich weltweit an, hat die United Nations (UN) University ausgerechnet. Würde man das in Lastwagen füllen und diese Lastwagen hintereinander stellen, dann ginge die Schlange ein halbes Mal um den Globus.

Die UN University hat nun im März eine Initiative gestartet, die dieses Problem angehen soll. Sie nennt sich StEP. Das steht für Solving the E-Waste Problem, also Lösung des Elektronikmüllproblems. StEP richtet sich an die Hersteller, aber auch an Forscher und Verbraucherschützer. Zu den Herstellern, die bislang mitmachen, zählen unter anderem Cisco, Dataserv, Dell, Ericsson, Hewlett Packard, Microsoft, Nokia und Philips. Aus Deutschland sind das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, das Freiburger Öko-Institut sowie die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit mit an Bord. Aus Amerika machen die Umweltschutzbehörde EPA sowie das MIT und die Universität of California in Berkeley mit.

„Ziel ist es, die immer wertvoller werdenden Ressourcen zu retten und zu verhindern, dass sie die Umwelt verschmutzen,“ so Rüdiger Kühn von der United Nations University in Bonn. Dort sitzt auch das Sekretariat von StEP. Es geht zunächst darum, Rohstoffe wie Gold, Palladium oder Silber sowie knappe Ressourcen wie Indium wiederzuverwenden. Indium wird in Flachbildschirmen und Handys verwendet und wird immer rarer. „In den vergangenen fünf Jahren hat sich sein Preis versechsfacht“, so Rüdiger Kühn, der für die UN University das Projekt koordiniert. Indium werde, so Kühn, bislang nur in wenigen Fabriken in Belgien, Japan und den USA wiedergewonnen.

Für die Hersteller geht es darum, sich über Verfahren zur Verwertung von Elektronikmüll zu verständigen. „Das wichtigste Ziel für uns bei StEP ist es, gute Verfahren für Recycling, die Behandlung des Elektroschrotts und den Umgang mit unseren Ressourcen und Geräten zu entwickeln,“ sagt Elaine Weidman, die bei Ericsson für StEP verantwortlich ist.

Wichtig ist dabei nicht nur das Recyceln. Ein Ziel von StEP sei auch, dass Produkte nicht so schnell auf den Müll wandern, er-

gänzt Jean Cox-Kearns. Sie ist bei Dell für Recycling-Programme in Europa verantwortlich:

„Wir wollen sicherstellen, dass es Verfahren gibt, die garantieren, dass Produkte optimal genutzt werden. Das bedeutet, dass wiederverwendbare Produkte wiederverwendet werden. Wenn sie nicht wiederverwendbar sind, sollen sie recycelt werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass Komponenten, die wiederverwendet werden können auch wiederverwendet werden.“

Das müsse auch beim Design der Produkte berücksichtigt werden.

Die EU-Richtlinie zum Elektronikschrott

In Europa wird das Recycling über die Elektronikschrottrichtlinie der Europäischen Union geregelt. Kühn ist mit deren Inhalt einig, fordert jedoch eine Weiterentwicklung. So gehe es darin bislang nur um die Verantwortung der Hersteller für das Recycling. Soziale Fragen, etwa bei der Herstellung der Produkte, würden zu wenig berücksichtigt. Auch ein Redesign, das eine längere Lebensdauer sichere, oder die Weiterverwendung gebrauchter Geräte spiele in der E-Schrott-Richtlinie eine untergeordnete Rolle. Kühn hat dazu konkrete Ideen. Er könne sich beispielsweise vorstellen, dass beim Update eines PC nicht nur aktuelle Software, sondern auch Informationen zum Recycling aufgespielt werden. Dann wüssten die Verbraucher, was sie mit ihren Geräten anfangen können und wie hoch beispielsweise der Wiederverkaufswert ist, argumentiert Kühn. Sechs Monate nach der offiziellen Gründung der Initiative verweist Kühn auf erste Erfolge: Mitglieder des Konsortiums haben eine Studie erarbeitet, die die Umsetzung der Elektroschrottrichtlinie der Eu-

Pia Grund-Ludwig



Pia Grund-Ludwig ist freie Journalistin. Sie arbeitet für Tages- und Fachzeitschriften sowie unterschiedliche Radiosender.

ropäischen Kommission bewertet. Es ist eine von drei Studien dazu. Eins der frappierendsten Ergebnisse sind die sehr geringen Sammelquoten. Die Richtlinie werde der Bevölkerung zu wenig publik gemacht, so Kührs Erklärung. Über die sozialen Dimensionen wie Abbau oder Entstehung von Arbeitsplätzen gebe es dagegen noch keine validen Ergebnisse. Ausführliche Ergebnisse sollen noch in diesem Jahr vorliegen. Diskussionen hätten begonnen, StEP zum wissenschaftlich-technischen Berater der Basler Konvention zu machen und so die dortigen politischen Diskussionen durch StEP-Empfehlungen zu befördern. Ziel der Basler Konvention ist es, Abfallexporte in Entwicklungsländer besser zu kontrollieren und weltweit ein umweltgerechteres Abfallmanagement zu realisieren.

Recycling in Entwicklungsländern

In den Entwicklungsländern sind nämlich ganz andere Probleme zu bewältigen. Dort sind die Bedingungen für Recycling häufig chaotisch. Vieles wird einfach in Hinterhöfen unter katastrophalen Arbeitsbedingungen und unter Missachtung des Umweltschutzes auseinandergeschraubt. Illegale Exporte von Schrott, der in Entwicklungsländern verwertet wird, sind immer noch an der Tagesordnung. Die Arbeitsbedingungen sind schlecht, die Belastung durch Gifte wie Dioxine oder Furane ist hoch. Dazu kommt die Verschmutzung von Erde und Wasser durch Inhaltsstoffe der Elektronikgüter wie bromhaltige Flammschutzmittel, PCB, oder Blei.

StEP will in China Projekte durchführen, die dies ändern. Jaco Huisman von der Technischen Universität Delft ist dafür verantwortlich. Bislang gebe es viel Recycling im Land, die bisherige informelle Verwertung in Hinterhöfen führe aber zur Rosinenpickerei. Nur die lukrativsten Metalle würden wiedergewonnen, der Rest einfach weggeworfen. „Wir wollen eine große Fabrik zur Verarbeitung von Elektronikschrott aufbauen und dadurch eine weiter gehende Verwertung und eine hochwertige Demontage in großem Umfang sicherstellen.“



Elektroschrott

Verena Lehmbruck – Berlin, FIFF-Fotowettbewerb 2006

Wichtig ist Huisman die Nutzung westlichen Know-hows, aber auch die Zusammenarbeit mit Experten aus China: „Wir wollen die Erfahrungen der Chinesen nutzen. Das ist mittlerweile ein wichtiges Herstellerland, die Leute wissen, welche Materialien verwendet werden.“ Es sei wichtig, dass nicht von Europa aus dekretiert werde, was zu geschehen habe, sondern dass Lösungen von Menschen aus den Ländern selbst entwickelt werden. Natürlich gebe es auch Kontakte zu Umweltschutzorganisationen vor Ort. Und, so betont Huisman, man müsse sich auf die Gegebenheiten vor Ort einstellen und diese berücksichtigen, auch wenn manche dies für einen Rückschritt halten. Das gelte insbesondere für den Einsatz billiger Arbeitskräfte: Die gebe es nun einmal, das sei eine Tatsache, und die Aufgabe des Projekts sei herauszufinden, wie sich das sinnvoll in Strategien zur Demontage nutzen lasse. Aber, so verspricht Huisman, bessere Arbeitsbedingungen und höhere Löhne als bei den Hersteller von Elektronikprodukten gebe es in den Recycling-Firmen allemal. In Bezug auf die Arbeitsbedingungen arbeite man auf einem für China guten Niveau und wolle diese auf internationales Niveau heben.

Der Text basiert auf einem Artikel in Heise Online (www.heiseonline.de) und einem Beitrag für den Deutschlandfunk (www.dradio.de).

Greenpeace hat vor einem Jahr einen „Leitfaden für grünere Elektronik“ vorgestellt und jetzt eine erste positive Bilanz gezogen. „Unternehmen konkurrieren jetzt darum, die ersten zu sein, die gefährliche Substanzen entfernen und ihre Produkte in verantwortlicher Weise zurücknehmen und wiederverwerten“ heißt es in der Studie. Nokia schneidet im Greenpeace-Ranking am besten ab, gefolgt von Sony Ericsson auf Platz 2 und Dell und Lenovo gemeinsam auf Platz 3. Iza Kruszewska, die für die Kampagne verantwortlich ist, wertet es insbesondere positiv, dass sich die Kampagne zwar auf die Leitmarken konzentrierte, Verbesserungen aber in der gesamten Breite der Branche zu sehen seien.

Seit Beginn der Kampagne gebe es deutlich mehr Produkte ohne PVC und bromhaltigen Flammenschutz, so Greenpeace. Zu den Unternehmen, die sich neu engagieren, zählt sie Asus. Das Unternehmen habe substantielle Änderungen seiner Umweltrichtlinien vorgenommen. Auch in Indien habe man ein Ranking eingeführt, das zu Veränderungen bei den großen Elektronikanbietern Wipro und HCL geführt habe. Fortschritte gab es auch bei Sony und LG Electronics. Die hatten sich bei der letzten Studie noch Strafpunkte eingehandelt, weil sie in einem Verband waren, der sich gegen die Verantwortung der Hersteller für die Verwertung entsorgter Produkte eingesetzt hat. Mittlerweile habe Sony in den USA das beste Programm für Wiederverwertung und Rücknahme aufgelegt, so Greenpeace. HP hat Punkte eingebüßt. Das Unternehmen solle konkrete Zeitpunkte für die Entfernung gefährlicher Chemikalien aus seinen Produkten nennen, so die Forderung der Umweltschützer. Panasonic hat sich durch die Weigerung, eine Entsorgungspolitik aufzulegen, den letzten Platz eingehandelt.