

ZUR LAGE DER WELT 2004

Worldwatch Institute (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Böll-Stiftung
und Germanwatch

Hinter den Kulissen

Mobiltelefone

Kaum ein anderes modernes Produkt hat sich so rasch ausgebreitet wie das Mobiltelefon. Im Jahr 1992 besaß noch nicht einmal 1% der Weltbevölkerung ein Handy, gab es nur in jedem dritten Land ein Mobilfunknetz. Gerade einmal zehn Jahre später verfügten über 90% aller Länder über ein Mobilfunknetz und nannten 18% der Weltbevölkerung ein Handy ihr Eigen: 1,14 Milliarden Menschen und damit mehr als die 1,1 Milliarden, die über einen Festnetzanschluss verfügen.

Von den Benutzerzahlen her haben in Europa per Handy verschickte und empfangene Textbotschaften (so genannte SMS) heute dem vom PC aus genutzten Internet den Rang abgelassen; und auf den Philippinen, dem Land, in dem am meisten „gesimst“ wird, haben von Oppositionellen per SMS organisierte Demonstrationen mit zum Sturz des früheren Präsidenten Joseph Estrada beigetragen. In Afrika kommen auf einen Festnetzanschluss mehr Handys als auf irgendeinen anderen Kontinent; in vielen Dörfern lassen findige Kleinunternehmer Dorfbewohner, die zuvor häufig kilometerweit bis zum nächsten Telefon laufen mussten, gegen eine Gebühr mit ihren Handys telefonieren.

Allein schon aus der Nutzungsart folgt, dass wir Handys näher am Kopf halten als die meisten anderen für den persönlichen Gebrauch bestimmten elektronischen Geräte. Eine von der Weltgesundheitsorganisation unterstützte Studie in zehn Ländern, bei der untersucht wird, ob die Nutzung von Mobiltelefonen mit erhöhten Krebsraten in der Kopf- und Halsregion einhergeht, soll bis zum Jahr 2004 abgeschlossen sein. Angesichts des Mangels an langfristigen Daten raten Experten zur Nutzung von Freisprecheinrichtungen oder so genannten *Headsets*, die es erlauben, das Telefon weiter vom Körper entfernt zu halten. Eine von der britischen Regierung eingesetzte Untersuchungsgruppe riet derweil insbesondere von der exzessiven Handynutzung durch Kinder ab.

Wie Computer sind auch Mobiltelefone vergleichsweise kurzlebige Gebrauchsgüter, deren Produktion beziehungsweise Entsorgung die größten Belastungen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit bedeuten, da sie mit toxischen Stoffen angereicherte Halbleiterchips enthalten. Lebenszyklusanalysen zufolge gehen die größten Belastungen von den Leiterplatten, Flüssigkristallanzeigen und Akkus aus, gefolgt von den nur schwer recycelbaren Kunststoffgehäusen. In den Vereinigten Staaten – nach China der weltweit zweitgrößte Markt für Mobiltelefone – werden Handys im Durchschnitt nach 18 Monaten ausrangiert, und laut Schätzungen der Forschungsgruppe INFORM werden die US-Bürger bis zum Jahr 2005 ungefähr 500 Millionen gebrauchte Mobiltelefone angehäuft haben, die aller Wahrscheinlichkeit nach auf irgendwelchen

Deponien enden und aus denen insgesamt über 150 Tonnen Blei in die Umwelt gelangen könnten.

Weil sie so klein sind, können Handys problemloser über den Hausmüll „entsorgt“ werden als beispielsweise Computer. Aus demselben Grund jedoch können sie auch einfacher der Weiterverwendung zugeführt und dadurch ihre Umweltfolgen vermindert werden. Abgesehen von Unternehmen wie ReCellular, die in den USA und anderen Industrieländern gebrauchte Handys en gros kaufen und verkaufen, haben sich vielerorts gemeinnützige Organisationen mit Elektronikwerkstätten zusammengetan, um gebrauchte Handys wieder herzurichten, die dann Opfern häuslicher Gewalt oder älteren Menschen als Notrufhandys übergeben oder günstig in die Entwicklungsländer verkauft werden.

Mit ein Grund, warum in den USA Mobiltelefone so schnell auf dem Schrotthaufen landen, sind die – im Gegensatz zu Europa, wo seit Anfang der 80er Jahre ein einheitlicher Standard gilt – inkompatiblen technologischen Standards der einzelnen Mobilnetze. Da bei einer Standardisierung die Unternehmen, deren Standard nicht übernommen wird, unweigerlich zu den Verlierern zählen würden, hat sich die Industrie bislang erfolgreich gegen alle Standardisierungsbemühungen der Internationalen Fernmeldeunion ITU zur Wehr gesetzt. In Anbetracht der stetig steigenden Nutzerzahlen jedoch halten etliche Branchenexperten eine Vereinheitlichung der Standards auch in den USA mittelfristig für unausweichlich.

Auf lange Sicht versprechen wirtschaftliche Anreize zur Entwicklung und Wiederverwertung von Mobiltelefonen mit weniger toxischen Bauteilen die größten Fortschritte für die Verminderung der von ihnen ausgehenden Umweltbelastung. Japan, wo die Hersteller von großen Elektrogeräten diese seit 1998 zurücknehmen müssen, hat diese Regelung nun auch auf die Computerindustrie ausgedehnt, und vergleichbare Vorschriften für andere Elektrogeräte zeichnen sich bereits ab. Da die Unternehmen für das Recycling ihrer Produkte aufkommen müssen, investieren Elektronikkonzerne wie Sony neuerdings massiv in die Entwicklung von recyclingfähigen Technologien.

In den Niederlanden, Norwegen, Schweden und der Schweiz umfassen so genannte Programme der „erweiterten Produzentenverantwortung“ auch Mobiltelefone, bei denen die Verbraucher über Entsorgungsgebühren das Recycling finanzieren. In einigen Ländern existieren auch Zertifizierungsprogramme, die den Konsumenten Auskunft über die umweltfreundlichsten Produkte geben. In Deutschland wird der Blaue Engel an Handys verliehen, die bestimmte Grenzwerte für toxische Inhaltsstoffe erfüllen, und in Schweden vergibt TCO Development Gütesiegel für Mobiltelefone nach Emissions-, Umwelt- und ergonomischen Kriterien, die auch die Recyclingfähigkeit des Geräts berücksichtigen.

Die bislang deutlichsten Signale an die Elektronikindustrie, verstärkt auf Umweltkriterien zu achten, gehen von zwei Direktiven der Europäischen Kommission aus, die 2003 in Kraft traten. Die Elektroschrott-Direktive schreibt vor, dass ab 13. August 2005 jedes Unternehmen für die Rückholung und Wiederverwertung ihrer Neuprodukte und die Industrie insgesamt für alle vor diesem Zeitpunkt verkauften Geräte verantwortlich ist. Eine diese Direktive begleitende Vorschrift untersagt die Verwendung bestimmter giftiger Stoffe in elektronischen Geräten, darunter Blei, Quecksilber, Kadmium, hexavalentes Chrom und bestimmte bromhaltige Flammenhemmstoffe.

Diese schärferen europäischen Gesetze treiben die Suche nach neuen umweltfreundlichen Technologien an. So arbeitet Nokia mit Universitätswissenschaftlern an der Entwicklung von biologisch abbaubaren Kunststoffen und Mobiltelefonen, die sich zur leichteren Weiterverwertung quasi selbst demontieren, wenn sie hohen Temperaturen ausgesetzt werden.

In Kalifornien hat unterdessen die Silicon Valley Toxics Coalition eine Kampagne für ein landesweites Rücknahmegesetz gestartet. In Ermangelung nationaler Vorschriften hat Minnesota als erster Bundesstaat ein Gesetz verabschiedet, das den Produzenten die Verantwortung für bestimmte toxische Stoffe aufbürdet, hat Massachusetts die Deponierung von Elektroschrott ganz und Kalifornien, wo die Gemeinden und Regionalverbände die Kosten übernehmen sollen, diese teilweise verboten, und im Bundesstaat New York müssen die Geschäfte neuerdings sämtliche Mobiltelefone, die sie verkaufen, auch zurücknehmen und recyceln. Daneben arbeiten auch einige andere US-Bundesstaaten an Gesetzentwürfen, die das Elektronikschrottaufkommen reduzieren sollen.

Auf der internationalen Ebene hat das Sekretariat des Baseler Abkommens über den Handel mit gefährlichen Abfällen unter Beteiligung der führenden Hersteller eine neue Arbeitsgruppe Mobiltelefone gegründet. Seit einigen Jahren wird den Gesundheitsgefahren, die von toxischem Elektronikschrott ausgehen, dank der kritischen Berichterstattung von Umweltgruppen über die amerikanischen Elektronikschrottexporte nach Asien mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Dabei sieht das Sekretariat des Baseler Abkommens in der neuen Mobiltelefon-Arbeitsgruppe einen von mehreren möglichen Ansätzen, gemeinsam mit der Industrie die mit bestimmten Produkten einhergehenden Abfallprobleme zu lösen.

Molly O'Meara Sheehan