

# Wohin mit Elektroschrott?

---

**Ein von Studierenden initiiertes Workshop an der TU Berlin beschäftigt sich mit dem wachsenden Entsorgungsproblem unserer Informationsgesellschaft.**

*von Saskia Steinbeck*

---

Bilder von Kindern die in Ghana auf brennenden Müllkippen zwischen den Resten von Elektrogeräten nach verwertbaren Resten suchen gingen 2011 um die Welt. Unicef zeichnete eines der Fotos als Bild des Jahres aus und machte damit die problematische Entsorgung unserer Elektrogeräte in Afrika zu einem breit diskutierten Thema.

Vier Jahre später hat sich nun eine Gruppe Studierender im Rahmen der Lehrveranstaltung "Informatik und Entwicklungsländer" der TU Berlin mit diesem Thema beschäftigt. Mit der Unterstützung der Fachgruppe wurde am 17. April 2015 ein Workshop durchgeführt indem verschiedene Experten zum Thema eingeladen waren ihre Perspektive zum Thema vorzustellen und sich im Rahmen einer Podiumsdiskussion auszutauschen.

Außerdem stellten die Studierenden das Resultat ihrer Projektarbeit, eine Onlineplattform namens "Electroidea" vor.

Nach der Begrüßung durch den Studiendekan der Fakultät Prof. Uwe Nestmann und den Initiator des Projekts Dr. Nazir Peroz führte im ersten Vortrag Dr. Otmar Deubzer von der United Nations University in die Thematik ein: Er stellte den gesetzlichen Rahmen zur Entsorgung von Elektroschrott vor und machte deutlich, dass eigentlich jeder Export kaputter Geräte in Drittländer illegal ist. Die Durchsetzung gestaltet sich aber schwierig weil die Grenze

zwischen Gebrauchtgeräten und Schrott oft fließend ist und was bei uns auf dem Müll landet nicht allein deshalb unbrauchbar ist. Wird zum Beispiel ein Container voller gebrauchter Computer nach Nigeria verschifft ist die Frage ob es sich hier nun um einen illegalen Schrottexport oder einen Export von Gebrauchtware handelt schwierig und kaum von den Hafenbehörden vor Ort zu treffen.

Ist der Schrott erst einmal in einem Entwicklungsland fehlt es dort an der notwendigen Infrastruktur für das fachgerechte Recycling bzw. die Entsorgung. Wird er dann vor Ort unsachgemäß und ungeschützt zerlegt treten giftige Stoffe aus, die eine große Gefahr für Mensch und Umwelt bedeuten.

Nachdem Dr. Deubzer vor allem die Probleme des unkontrollierten Exports von Elektroschrott dargestellt hatte, eröffnete Sebastian Jekutsch vom FifF e.V. eine andere Perspektive. Am Beispiel Ghanas erklärte er, dass die brennenden Müllkippen von Agbogbloshie nur die Endstation einer größtenteils informellen aber hocheffizienten Verwertungskette sind. Um die 30.000 Menschen leben schätzungsweise in Ghana davon.

Was für die Konsumenten der Industrieländer Schrott ist, kann vor Ort oft noch repariert werden. Ist es nicht mehr zu reparieren wird es zerlegt und die Einzelteile werden weiterverwendet. Aus dem was auch dafür nicht mehr zu gebrauchen ist können immer noch Rohmaterialien wie Kupfer rückgewonnen werden. Die kruden und gefährlichen Methoden die dabei verwendet werden sind problematisch für Mensch und Umwelt, sind aber nur eine Seite der komplexen Probleme vor die unsere gebrauchten Elektrogeräte uns stellen. So berichtet das Sekretariat der Basel Convention, das den grenzüberschreitenden Transport von gebrauchten Elektrogeräten untersucht, dass nur 15% der Importe Ghanas direkt auf der Müllkippe landen.

Über die Hälfte wird davon direkt weiterverkauft und ein Fünftel wird repariert und dann weiterverwendet.



*Elektroschrott auf den Müllkippen von Agbogbloshi in Ghana*

HOME INFORMATION CYCLE CHALLENGES SEARCH FORUM

Username Password

reuse, collaborate, awareness, earth, create, join, save, nature, learn, sustain, resources, reduce, recycle, environmental, connect, life, planet, efficient, redesign, inform, HELP, global, knowledge, project, skill, rework, PROTECT, ask, char, teach, regain, green, renewable, conservation, rethink, repair, idea, safe

.....

Since you entered this page       tons of e-waste have been produced

die Plattform electroidea im Internet, [www.electroidea.de](http://www.electroidea.de)

## Die Plattform *electroidea*

Nach den einführenden Vorträgen wurde die Plattform *electroidea* durch Sidika Kamburoglu und Umair Zaffar vorgeführt. Dabei stellten sie zuerst die Gruppe der 19 internationalen und deutschen Studierenden vor, die an der Entstehung der Plattform mitgewirkt haben. Die Motivation der Studierenden zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung war vor allem der Wunsch, jenseits von einem technischen Tunnelblick über den eigenen Tellerrand zu schauen.

Zu Beginn stand die Aufgabe, eine Plattform zu entwickeln, die Ideen zum Umgang mit oder zur Bewältigung von Elektronikschrott sammelt und diese ansprechend präsentiert, sowie Menschen für die Thematik Elektronikschrott sensibilisiert.

Um diese Idee in ein konkretes Konzept zu übersetzen, wurde zuerst analysiert, was es bereits in diesem Bereich gibt und ob eventuell schon andere Plattformen existieren, die dies abdecken. Am Ende der Analyse stand das Konzept einer Plattform, die nicht nur für die Thematik Elektronikschrott sensibilisieren möchte, sondern vor allem auch Menschen weltweit durch die Ausschreibung von Wettbewerben dazu motivieren will, Lösungsideen zur Problematik Elektronikschrott zu finden und zu veröffentlichen und über den Umgang mit Elektronikschrott zu diskutieren. Um dies auf der Plattform umzusetzen, wurde das Konzept der „challenges“ und „ideas“ entwickelt: Jeder Nutzer kann auf der Plattform eine challenge erstellen, die eine Problemstellung beschreibt und für die eine Lösung gefunden werden soll. Andere Nutzer können nun auf diese challenge mit ideas antworten, in denen sie eine Lösung für das Problem vorschlagen. In einer challenge könnte beispielsweise jemand den häufigen Verschleiß von Kopfhörern thematisieren, worauf eine andere Person mit einer Anleitung zur Reparatur antworten kann. Um diese ideas ansprechend darzustellen, werden sie in Form eines Videos eingebunden.

Zusätzlich zu den challenges und ideas bietet die Plattform auch einen informativen Teil, der über verschiedene Aspekte von

Elektronikschrott berichtet, von richtiger Entsorgung und Recycling bis hin zu Anregungen zu Eigeninitiative („What can I do?“).

Im Anschluss an die Beschreibung des Entstehungsprozesses führten Frau Kamburoglu und Herr Zaffar die entstandene Plattform den Teilnehmern des Workshops live vor und nahmen dabei zur Veranschaulichung verschiedene Rollen ein, um die Plattform sowohl aus Sicht eines Gastes, eines Nutzers der Plattform als auch aus Sicht eines Administrators vorzustellen.



*Podium (v.l.): Dr. Nazir Peroz, Dr. René Scheumann, Johanna Sydow, Julius Faber (Moderator), Dr. Otmar Deubzer, Michael Conzelmann, Sebastian Jekutsch und Prof. Uwe Nestmann*

Im Folgenden fand eine Podiumsdiskussion statt, in der geladene Gäste den Themenkomplex Elektroschrott und Elektronikrecycling diskutierten. Nach einer Betrachtung der momentanen Situation im Bereich nachhaltige und fair produzierte Elektronik wurde über die Rolle der Konsumentennachfrage in diesem Bereich gesprochen. Schnell kam dabei die Frage auf welche Veränderungen auf politischer Ebene zu einem verantwortungsvolleren Umgang mit Elektronik führen können. Das Podium antwortete, dass politische Richtlinien erforderlich seien, die Nachhaltigkeit erzwingen, z.B. in Form von Vorgaben für die Produzenten kam aber auch zu dem Schluss, dass einer der zentralen Aspekte die Sensibilisierung von Konsumenten sein muss, was wiederum nur sehr begrenzt mit regulatorischen Maßnahmen erreicht werden kann.

Herr Conzelmann von der Leihbar sprach in diesem Zusammenhang vom „Green Gap“, der Lücke zwischen dem Bedürfnis danach, nachhaltig zu leben und dem tatsächlichen Handeln. Er veranschaulichte das mit dem Beispiel eines Architektenpärchens, das zwar Biotomaten kauft, aber zweimal im Jahr nach Indien fliegt. Er folgerte, dass im Mittelpunkt der Kommunikation mit den Konsumenten stehen muss, wie jeder persönlichen Nutzen aus nachhaltigem Verhalten ziehen kann ohne dabei an das Gewissen zu appellieren. Das Leihbar-Konzept ist ein Beispiel dafür: Es soll dabei die gemeinschaftliche Nutzung von Alltagsgegenständen gefördert werden um zu einem verantwortungsvolleren und nachhaltigeren Konsum zu führen. Dennoch werben die Leihbar-Gründer nicht damit sondern stellen sie den Nutzen des Leihens für ihre Kunden in den Vordergrund: Entlastung durch weniger Besitz (um Reparatur der Dinge kümmert sich die Leihbar) und mehr Platz für die wesentlichen Dinge.

Als Ergebnis der Podiumsdiskussion lässt sich zusammenfassen, dass schon viele positive Entwicklungen zur Nachhaltigkeit zu erkennen sind, im Allgemeinen und auch im Bereich Elektronik: Viele der großen Hersteller von Elektronikgeräten greifen den

Gedanken der Nachhaltigkeit ansatzweise bereits bei der Produktion mit auf. Natürlich steht die Elektronikbranche dabei noch ganz am Beginn einer tatsächlich nachhaltigen Produktion. Zentral bleibt auch die Motivation der Verbraucher: Es fehlt momentan noch die Nachfrage nach nachhaltig produzierten Elektronikprodukten. Die Verbraucher müssten sich ihrer Macht als Kunde bewusst werden und diese nutzen, um die Produktion nachhaltiger Elektronik zu fördern. Ob mehr Aufklärung in diesem Bereich helfen würde, den Verbrauchern zu einer bewussteren (und hoffentlich nachhaltigeren) Kaufentscheidung zu bewegen, wurde jedoch vom Podium bezweifelt.

Die Mehrheit des Podiums setzte keine Hoffnung auf eine ideelle Motivation zu nachhaltigem Konsum, durch z.B. den Appell an das Gewissen der Menschen, sondern sieht es als notwendig an, konkrete Anreize für die Verbraucher zu schaffen (z.B. finanzieller Art), die ihnen einen persönlichen Nutzen vermitteln, der ihnen aus nachhaltigen Konsum entsteht.

## Fazit

Der Workshop hat gezeigt, dass für die Problematik Elektronikschrott in der Bevölkerung kaum ein Bewusstsein existiert. Wie Elektronikgeräte fachgerecht entsorgt werden und vor allem, wie ein nachhaltiger Umgang mit ihnen aussieht, ist vielen Menschen unbekannt.

Hierbei kann die Plattform electroidea helfen, die Thematik mehr publik zu machen und für einen besseren Umgang mit Elektronikgeräten und deren Entsorgung zu sensibilisieren.

Da jedoch Aufklärung allein laut Meinung des Podiums nur eine geringe Wirkung hat soll vor allem der Wettbewerbsgedanke von electroidea weiter ausgebaut werden.

Hierzu ruft man auf der Plattform Wettbewerbe aus, bei denen die besten ideas zur einer challenge mit einem Preis honorieren.

Eine Jury mit Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und aus NGOs begutachtet die Lösungsvorschläge zu einer vorgegebenen Problematik im Bereich Elektronikschrott und bewertet sie im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Umsetzbarkeit.



*Die Entwicklerinnen und Entwickler der electroidea Plattform*