



Dienstag, 28. August 2018, 13:00 Uhr
~5 Minuten Lesezeit

Digitaler Vegetarismus

Es ist an der Zeit, den herrschenden Verhältnissen Paroli zu bieten. Teil 1/6.

von Wolfgang Romey
Foto: Joseph Jacobs/Shutterstock.com

Leider habe ich keine treffendere Bezeichnung für den neuen Lebensstil gefunden, der im Bereich der Digitalisierung nötig ist, wenn man etwas gegen die Klimakatastrophe und die Verletzung von Menschenrechten unternehmen will.

Immer mehr Menschen werden Vegetarier und begründen den Verzicht auf den Verzehr von Fleisch meistens in zweierlei Weise: mit dem Schutz der Tierrechte und dem Kampf gegen die Umweltschäden der Quältierhaltung, die weitgehend immer noch

verharmlosend als Massentierhaltung bezeichnet wird.

Dem Steak kann man leider nicht die Bedingungen ansehen, unter denen es entstanden ist. Gleiches gilt für die digitalen Geräte. Smartphones und Laptop werden gezielt attraktiv gestaltet, was auch in diesem Bereich einen Schlankheitswahn mit negativen Folgen für die Umwelt auslöste, über die vielleicht in einem weiteren Artikel berichtet werden wird. Die katastrophalen Bedingungen, unter denen die Rohstoffe gewonnen, die digitalen Geräte hergestellt und entsorgt werden, sind vollständig hinter einer glänzenden Oberfläche verschwunden.

In diesem Artikel blicken wir hinter die Fassade des ersten Arbeitsschrittes: die Gewinnung der für die Herstellung (1) notwendigen Rohstoffe. Dabei kommt es zu massiven Verletzungen von Menschenrechten und gravierenden Umweltschäden.

Ich kann Ihnen aber schon jetzt versichern, dass wir diese auch an jeder weiteren Stelle des Lebenszyklus eines digitalen Gerätes wiederfinden werden (2).

Dazu später mehr in weiteren Artikeln.

Beispiel Demokratische Republik Kongo

Die Arbeitsverhältnisse (3), unter denen dort die Rohstoffe gewonnen werden, sind oftmals äußerst prekär, häufig erfolgt die Arbeit durch Sklaven – unter anderem in den Formen erzwungener Sklavenarbeit, Schuldknechtschaft oder Leibeigenschaft.

Leib und Leben sind oftmals bedroht, besonders gefährdet sind Frauen, sexueller Missbrauch ist an der Tagesordnung, und Kinder,

deren Gesundheit insbesondere durch die Arbeit unter Tage ruiniert wird.

Allerdings ist die Arbeit unter diesen Umständen oftmals der einzige Weg, um das eigene Überleben zu sichern. Dies erschwert eine Veränderung der Verhältnisse zusätzlich.

Derartige Zustände herrschen insbesondere dort, wo der Verkauf der Rohstoffe – sogenannter Konfliktmineralien – der Finanzierung von Kriegen dient. Dies ist keineswegs nur in der Demokratischen Republik Kongo der Fall; der internationale Handel mit Mineralien, Edelsteinen und anderen Rohstoffen finanziert etwa in Afghanistan, Burma, der Zentralafrikanischen Republik, Kolumbien oder Zimbabwe illegale bewaffnete Gruppierungen.

Es gibt Initiativen, wie etwa Gesetzesvorhaben in den Vereinigten Staaten von Amerika und in der Europäischen Union, durch die die Hersteller verpflichtet werden sollen, keine Konfliktmineralien zu verwenden. Da es meistens aber äußerst schwierig ist, die Herkunft der Mineralien bis zu ihrem Ursprung zu verfolgen, ist die Umsetzung beziehungsweise die Durchsetzung dieser Vorhaben nicht schnell möglich.

Umwelt und Menschen werden bei der Gewinnung der Rohstoffe massiv geschädigt

Für die Republik Kongo ist das gut dokumentiert. Die Demokratische Republik Kongo (DR Kongo) ist allerdings nicht der einzige Staat, in dem Rohstoffe unter derartigen Bedingungen gewonnen werden.

Einige weitere Beispiele zeigen neben anderen Regionen auch

zusätzliche Probleme auf:

- Der Abbau der Rohstoffe erfolgt oftmals ohne Rücksicht auf weitere Landnutzung, wodurch sich die umliegenden Böden verschlechtern und eine landwirtschaftliche Nutzung oft nicht mehr möglich ist. Neu und immer wichtiger werdend ist die Rohstoffgewinnung im maritimen Bergbau, der teilweise zu massiven Schäden an der maritimen Flora und Fauna führt.
- In der DR Kongo geschürftes Kobalt enthält erhöhte Konzentrationen von Schwermetallen und Uran. Dadurch sind Personen, die längeren Umgang mit den Erzen haben, einer erhöhten Strahlenbelastung ausgesetzt.
- Die bei der Rohstoffgewinnung verbleibenden Reste werden oftmals nicht ordnungsgemäß entsorgt. Wasser, Erde und Luft werden so durch Schwermetalle verseucht.
- Die Gewinnung von Palladium ist sehr energieaufwendig. Beim Abbau und der anschließenden Schmelze werden unter anderem Schwermetalle und Schwefeldioxid freigesetzt. Norilsk in Russland, wo Palladium gewonnen wird, gilt als einer der am meisten verschmutzten Orte auf der Welt (4).
- Ein weiteres Beispiel: So verursacht zum Beispiel allein das Gold in einem Smartphone bis zu 100 Kilogramm Abraum, also nicht genutztes Gestein und Material (3).

Eine umfassende, detaillierte Darstellung für die wichtigsten der für digitale Geräte benötigten Rohstoffe und ihren zukünftigen Bedarf findet sich in der Schrift *Ressourcenfluch 4.0, die sozialen und ökologischen Folgen von Industrie 4.0 auf den Rohstoffsektor, Power-Shift 2017* (3), auf die hier schon mehrfach Bezug genommen wurde. In der Schrift wird deutlich, dass in den meisten Fällen die Rohstoffgewinnung mit teilweise massiven Umweltproblemen, Gesundheitsgefährdung und prekären Arbeitsverhältnissen verbunden ist.

Ein grundsätzliches Problem ist, dass die Rohstoffe in den Förderländern meist nicht wesentlich weiterverarbeitet werden und

damit nur wenig weitere Wertschöpfung im Land stattfindet. Das behindert die Entwicklung der Länder, die dadurch auf die Rolle der Rohstofflieferanten für die Industrieländer reduziert sind.

Keine IT-Geräte mehr kaufen und nutzen

Das Wissen um die Menschenrechtsverletzungen und die Umweltschäden reicht doch wohl aus, um zum digitalen Vegetarier zu werden, also zukünftig vollständig auf den Kauf und die Nutzung von IT-Geräten zu verzichten, oder?

Leider ist das nicht so einfach wie beim „normalen“ Vegetarier, da reicht ja der Verzicht auf den Verzehr von tierischen Nahrungsmitteln. Da unsere Infrastruktur aber sehr weit mit digitalen Geräten durchsetzt ist, ist man gezwungen, digitale Geräte auch indirekt zu nutzen: Banken, Verkehr, Energieversorgung, ... – alles wird heute digital geregelt und gesteuert. Der einzige Trost ist, dass die IT-Geräte in diesen Bereichen keinen Moden unterworfen sind, also nicht so schnell ersetzt werden.

Auch im privaten Bereich kann man kaum auf IT-Geräte verzichten: Telefonieren, Fotografieren, Musik hören, Filme schauen, Texte schreiben, das alles ist ohne IT-Geräte nicht möglich. Man kann also nichts machen? Doch!

Die wirksamste und gleichzeitig einfachste Handlung ist die möglichst lange Nutzung von IT-Geräten.

Die mit der Herstellung verbundenen Schäden haben den größten Anteil an den Gesamtschäden. Wenn alle IT-Geräte doppelt so lang genutzt würden wie bisher, wären die Schäden drastisch geringer. Selbstverständlich muss auch auf die Neuanschaffung von

bestimmten Geräten, wie beispielsweise des Internet of Things (IoT), verzichtet werden, die ganz überwiegend sinnlose Aufgaben erfüllen oder der Überwachung dienen.

Eine weitere Handlungsmöglichkeit ist die deutliche Einschränkung der Nutzung der Geräte, bei der wertvolle Ressourcen verbraucht werden.

Wenn Sie die Informationen zur Rohstoffgewinnung noch nicht überzeugen konnten, zum Teilverzicht von IT-Geräten überzugehen, gelingt das vielleicht durch die Informationen im kommenden Artikel, der die Herstellung integrierter Schaltkreise zum Gegenstand haben wird.

Quellen und Anmerkungen

- (1) <http://nachhaltigkeit-digital.de/Seiten/herstellung.html>
(<http://nachhaltigkeit-digital.de/Seiten/herstellung.html>)
- (2) <https://nachhaltigkeit-digital.de/> (<https://nachhaltigkeit-digital.de/>)
- (3) <https://power-shift.de/wp-content/uploads/2017/02/Ressourcenfluch-40-rohstoffe-menschenrechte-und-industrie-40.pdf> (<https://power-shift.de/wp-content/uploads/2017/02/Ressourcenfluch-40-rohstoffe-menschenrechte-und-industrie-40.pdf>)
- (4) https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Resource_Efficiency_ICT_summary.pdf
(https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Resource_Efficiency_ICT_summary.pdf)



Wolfgang Romey arbeitete nach dem Studium der Theoretischen Elektrotechnik als Lehrer für Mathematik, Elektrotechnik und Digitaltechnik im Berufsbildenden Bereich, später als Lehrerausbilder im Vorbereitungsdienst, dem Referendariat. Dann folgte ein Wechsel in die Bezirksregierung Düsseldorf als Dezernent für Lehrerausbildung und später auch -fortbildung. Er verfügt über etwa 20 Jahre Erfahrung darin, angehende Lehrerinnen und Lehrer auf die Bildungsarbeit mit Digitalen Medien vorzubereiten und deren Urteilskraft in diesem Feld zur Entfaltung zu verhelfen. Die kritische Auseinandersetzung mit den dramatischen Folgen der Digitaltechnik, die ihm extrem unterentwickelt scheint, ist bis heute sein Thema.

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz (Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International** (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>)) lizenziert. Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.