

Im Kreis



Das System neu denken
mit zirkulärer Wirtschaft.

Schon 2010 titelte die Süddeutsche Zeitung „Die größte Müllhalde der Welt“. Gemeint war der Müllstrudel im Pazifik. Doch das ist nur die Spitze des Eisbergs. Denn 94 Prozent des Plastiks, das ins Meer gelangt, sinkt auf den Meeresgrund ab. Entdeckungen von Tauchrobotern im Mariannengraben bestätigen dies. Dabei ist die Plastikproblematik nur eine von vielen, wo der Mensch seine natürlichen Lebensgrundlagen zugrunde richtet und dafür auch noch enorme Mengen an Energie und Rohstoffen einsetzt.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel ist ein Verfechter der Circular Economy, die der Nehmen-Nutzen-Wegschmeißen-Mentalität mit einem Wirtschaftssystem entgegentritt, das neue Wege in der konsumorientierten Gesellschaft zeigt.

Von Angelina Blon.

„Wir werden nicht drum herum kommen, unser Konsumverhalten und unseren Lebensstil zu überdenken“, ist Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel, Geschäftsführer des bifa Umweltinstituts in Augsburg und Professor an der Hochschule Augsburg überzeugt. Die heute vorherrschende kurzsichtige, lineare „nehmen, benutzen, wegschmeißen“-Denkweise muss im Hinblick auf Umweltverschmutzung, Klimawandel und die Erschöpfung endlicher Ressourcen geändert werden.

Ein Modell für eine neue Wirtschaftsweise ist die Circular Economy. Da der Begriff Kreislaufwirtschaft in Deutschland geprägt ist von der Abfallwirtschaft mit ihrem Recyclingsystem, wird im Deutschen die Übersetzung Zirkularwirtschaft bevorzugt. „Die zirkuläre Wirtschaft umfasst mehr als nur Recycling“, so Wolfgang Rommel. „Hier kommen darüber hinaus wichtige Aspekte wie Abfallvermeidung, Sharing economy, Wiederverwendung oder Reparieren zum Tragen.“

Alles im Kreis

In einer Zirkularwirtschaft gibt es kaum Abfall. Vorbild ist die Natur, wo Pflanzen wachsen, sterben und verrotten, um wieder zu Boden, also Nährstoffen für neue Pflanzen zu werden. Oder von Tieren gefressen werden, die selbst Nahrung für andere Tiere sind. Am Ende verwesen auch diese, sodass keine Nährstoffe verloren gehen. In der Natur bleibt nichts als Müll zurück. Genauso funktioniert Zirkularwirtschaft. Da werden Ressourcen, die der Erde entnommen werden, nicht nur in einem biologischen, sondern auch in einem technischen Zyklus immer wieder verwendet. Der biologische, regenerative Kreis entspricht dem natürlichen Kreislauf. Pflanzenabfälle finden bereits ihren Weg auf den Kompost oder in die braune Tonne. Aber wie wäre es, wenn auch T-Shirts, Farben oder andere Produkte des täglichen Lebens wieder zu fruchtbarem Boden gemacht würden, anstatt verbrannt zu werden?

Die Dinge neu denken

Dazu benötigt es Visionen und ein Umdenken bereits in, aber auch schon vor der Produktion. Wenn das, was der Mensch zu sich nimmt, ohne bedenkliche Inhaltsstoffe auskommt, sind auch die Fäkalien unbedenklich. Wenn Rohstoffe natürlichen Ursprungs sind und keinerlei giftige Stoffe enthalten, wie sie in Farben oft vorkommen, dann kann all dies ohne Weiteres in den biologischen Kreislauf zurückgeführt werden. Dasselbe gilt für den technischen Zyklus. Mit Dingen wie Autos oder Waschmaschinen, die im Abfall landen, gehen durch



Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel

Geschäftsführung bifa Umweltinstitut, Forschungs-, Entwicklungs- und Beratungseinrichtung rund um technischen Umweltschutz
www.bifa.de

„Mein Antrieb ist die Frage: Wie geht es meiner Enkelin in 40 oder 50 Jahren?“

Verbrennung und Ablagerung auf Deponien wertvolle Sekundärrohstoffe verloren. Wenn aber Produkte, Teile und Materialien bereits so designt werden, dass diese repariert, aufgearbeitet und wiederverwendet werden können, werden Produkte von heute zu einem Rohstoff für morgen. Mit der Nutzung von regenerativer Energie für die Produktion schließt sich der Kreis.

Bittere Realität

Dass ein solches Umdenken dringend nötig ist, zeigt der Ressourcenverbrauch der Menschheit. Der größte Teil dient der Produktion kurzlebiger Produkte, die entsprechend des linearen Wirtschaftsmodells schnell zu Müll werden. Allerdings wird nur ein Bruchteil als Abfall erfasst und kann recycelt werden. Der große Rest verschmutzt die Umwelt und geht dem Kreislauf verloren. Wolfgang Rommel greift in seinen Vorträgen gerne auf das Beispiel Plastik zurück. Es ist ein wesentlicher Bestandteil des täglichen Lebens, trotzdem eines der verschwenderischsten Beispiele der linearen Wirtschaft.

„Der Klimawandel wird unsere Lebenswirklichkeit verändern.“

„Selbst in Deutschland ist das Littering ein nicht zu vernachlässigendes Problem. Jeder einzelne Deutsche entsorgt 5,4 Kilogramm Kunststoff nicht ordnungsgemäß, beispielsweise im Wald.“

„Now we have a plan!“

Ellen MacArthur, einer erfolgreichen britischen Seglerin, wurde auf ihrer Soloweltumsegelung schmerzlich bewusst, dass unsere Rohstoffe auf der Erde endlich sind. Selbst wenn jeder Einzelne seinen Lebensstil reduzierte, so wäre es nur ein Aufschub des Endes. Und so hat sie mit ihrer Ellen-MacArthur-Stiftung die Circular Economy auf internationaler Ebene populär gemacht: „Now we have a plan!“ Das sieht auch Wolfgang Rommel so: „Das Wichtigste ist, die Material- und Energieintensität zu reduzieren und die Effizienz zu erhöhen.“ Als Ingenieur der Verfahrenstechnik weiß er, dass in der Technik viel Potenzial liegt. Aber: „Viele unserer technischen Lösungen werden durch Reboundeffekte aufgehoben.“ Beispiel Auto: Vergleicht man etwa die erste Generation Golf mit dem jetzigen Modell, so sind kaum Verbesserungen im Verbrauch zu sehen. Denn höherer Komfort bedeutet auch größer, schwerer, schneller. Beispiel energetische Sanierung: Es zeigt sich, dass nach einer Sanierung die Temperatur in Bad und Wohnzimmer um etwa zwei Grad höher gehalten wird.

Lebensqualität neu definieren

Ende des Jahrhunderts werden mehr als 10 Milliarden Menschen auf diesem Planeten leben. Mit dem Lebensstandard eines Europäers wären drei bis vier Milliarden eine verträgliche Größe. „Das quantitative Wachstum der Bevölkerung und der Wirtschaft sind die größten Themen der

Menschheit.“ Wolfgang Rommel ist überzeugt, dass jeder sich Gedanken machen sollte: „Wo kann ICH einen positiven Beitrag leisten?“ Möglichkeiten dafür gibt es viele. Ein Überdenken der Definition von Lebensqualität ist für ihn aber wichtiger: „Jeder Einzelne sollte im Sinne des Großen und Ganzen Beeinträchtigungen annehmen und akzeptieren.“ Was denkst du, wenn ein Windpark neben deinem Dorf entsteht, Augsburg zur autofreien Zone erklärt wird oder du eine Waschmaschine nur gemeinsam mit mehreren anderen Haushalten nutzen darfst? Prinzipiell gut, aber... Man könnte all dies selbstverständlich gesetzlich regeln und den Menschen vorschreiben, wie sie ihr Leben zu leben haben. Aber Politiker, die radikalere, nötige Vorschläge machen, werden vermutlich ihre Wähler nicht halten können. Gesetzliche Maßnahmen sind unverzichtbar, aber „jeder sollte aus Vernunft selber handeln“. Hier liegt Wolfgang Rommels zweiter Stellhebel. Man muss nicht warten, bis ein Verbot oder Zwang ausgesprochen wird. In Umfragen gaben 72 Prozent der Befragten an, dass Plastiktüten abgeschafft werden sollen. Doch warum verzichten sie nicht freiwillig darauf, anstatt auf ein neues Gesetz zu warten? Fangen wir an – nicht nur umzudenken, sondern zu handeln: jeder Einzelne, Unternehmen, Regierungen. Viel Zeit bleibt der Menschheit nicht mehr.

Circular economy: „A circular economy seeks to rebuild capital, whether this is financial, manufactured, human, social or natural. This ensures enhanced flows of goods and services. It's a new way to design, make, and use things within planetary boundaries. Shifting the system involves everyone and everything: businesses, governments, and individuals; our cities, our products, and our jobs. By designing out waste and pollution, keeping products and materials in use, and regenerating natural systems we can reinvent everything.“

www.ellenmacarthurfoundation.org

Einige Zahlen

Rohstoffverbrauch

Weltweit 92,8 Mrd. t/Jahr → 12,2 Mio. t/Jahr/Person, davon 57 Mrd. t für kurzlebige Produkte, 44 Mrd. t landen als uncollected waste in der Ökosphäre
Deutschland 16,1 Mio. t/Jahr/Person → 200 kg/Tag/Person

Kunststoffproduktion

Weltweit 322 Mio. t → 43 kg/Person (2015), für 2050 vierfache Menge angenommen
kumulierte Menge seit 1950 (erste Plastikprodukte auf dem Markt) 8,3 Mrd. t → 1,1 t/Person
Deutschland: 18,5 Mio. t (2015)

Kunststoffverbrauch

Deutschland 10,1 Mio. t, davon kurzlebige Verpackungen 3,25 Mio. t, unkontrollierte Emissionen in die Umwelt 446.000 t → 5,4 kg/Jahr/Person, davon 76% Mikroplastik, z.B. Abrieb Reifen
1,2 kg/Jahr/Person
Jährlich gelangen 12,2 Mio. t Plastik ins Meer
Nur ca. 12% Recyclat in der Kunststoffproduktion