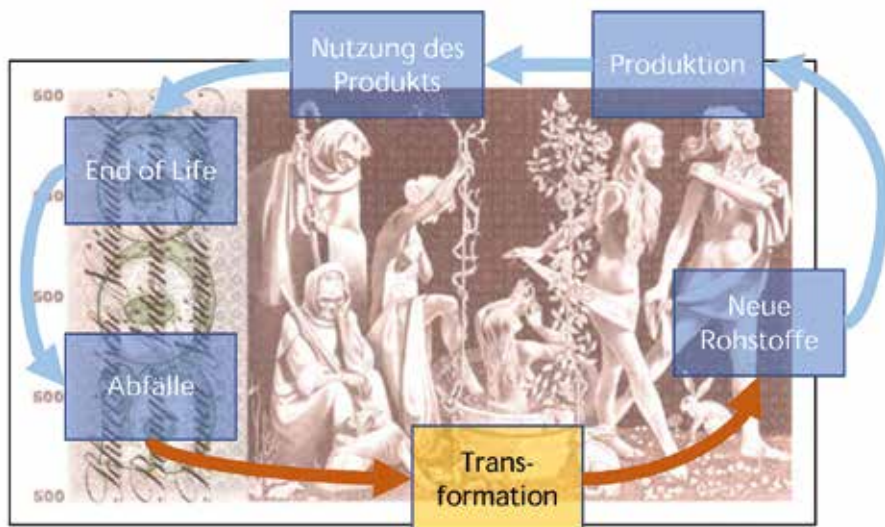


«Kreislaufwirtschaft» – ein neues Zauberwort

Wirkliche Nachhaltigkeit wird nicht durch Konsumverzicht und Beschränkungen der Ressourcennutzung erreicht. Tatsächlich braucht es für ein nachhaltiges System nur zwei Dinge: Genug erneuerbare Energie und geschlossene Stoffkreisläufe.

Jürg Liechti



«Jungbrunnen» auf der alten Schweizer Fünfhunderternote: Schon die Altvorderen kannten den Wert von Stoffkreisläufen.

Es gilt heute als modisch, unser Leben mit «ökologischen Fussabdrücken» auszumessen. Dabei kommt dann jeweils heraus, dass wir auf viel zu grossem Fusse leben, das heisst, mehr Energie und Ressourcen verbrauchen, als der Planet auf Dauer liefern kann. Die Schlussfolgerung ist dann meistens, dass wir weniger verbrauchen, weniger konsumieren, nicht mehr fliegen, vegetarisch leben sollten, und so weiter, und so fort...

Diese Folgerung ist kurzfristig, denn sie geht davon aus, dass wir Stoffe nur einmal brauchen und dann irgendwo als «Abfälle» ablagern. Das stimmt heute leider noch weitgehend. Aber: Anstatt Konsum und Verbräuche drastisch herunter zu fahren und damit den Wohlstand und die wirtschaftlichen Absätze zu schädigen, sollten wir schlicht die Stoffkreisläufe schliessen, das heisst, aus den «Abfällen» wieder nutzbare Ressourcen machen.

Der Regenwald macht's vor

Man vergleiche dazu in Gedanken einen sibirischen Tundra-Wald mit einem brasilianischen Regenwald. Beide existieren seit Jahrtausenden, sind also offensichtlich nachhaltig (wenn sie niemand abholzt!). Aber der Regenwald ver-

braucht ein Hundertfaches an Energie und Stoffen pro Jahr. Das funktioniert, weil seine Stoffkreisläufe geschlossen sind, und weil er genug Energie von der Sonne erhält, um seine Biomasse umzusetzen und zu reproduzieren.

Eine nachhaltige Gesellschaft muss letztlich dasselbe tun: Es darf keine «Abfälle» mehr geben; alle Stoffe müssen in den Kreisläufen gehalten werden. Konsumverzicht löst das Nachhaltigkeits-Problem nämlich überhaupt nicht, sondern verlängert nur die Zeitspanne, während der wir uns «Abfälle» noch leisten können.

Transformationsprozesse finden

Nun tönt das Gebot «Stoffkreisläufe schliessen» freilich wie eine Utopie, wie «I have a dream». Und doch bietet die Technologie laufend neue Ansätze dazu. Rein technisch ist es heute schon möglich, jegliche Abfälle in einem Plasmaofen zu ionisieren und anschliessend in Atome zu sortieren und daraus die reinen Elemente zurückzugewinnen. Wirtschaftlich ist das natürlich noch lange nicht.

Aber es ist heute bereits wirtschaftlich, Gold und viele weitere Wertstoffe aus Kehrriechtschlacke zurückzugewinnen (realisiert im Zentrum für Abfallwirt-

schaft und Recycling in Hinwil). Es ist an der Grenze der Wirtschaftlichkeit, Phosphor aus den Klärschlämmen von Abwasserreinigungsanlagen zurückzugewinnen. Die Schweiz kann so in der Versorgung mit diesem (lebenswichtigen) Element autark werden. Dasselbe gilt für Zink, welches aus den Filterstäuben von thermischen Prozessen in reiner Form zurückgewonnen werden kann (realisiert in der KEBAG in Zuchwil).

Produkte werden vermehrt so designed, dass sich ihre Einzelteile am Ende der Lebensdauer demontieren und rezyklieren lassen. Das Schliessen der Stoffkreisläufe wird neben dem Klimaschutz und der Energiewende zum Megathema im künftigen Umweltschutz. Der Schlüssel dazu liegt im Finden von Transformationsprozessen, welche «Abfälle» wieder in nutzbare Roh- und Hilfsstoffe überführen. Solche Prozesse mögen am Anfang teuer und unwirtschaftlich sein – mit zunehmendem Wert der immer knapper werdenden Rohstoffe werden sie schliesslich rentabel.

Kreislaufwirtschafts-Projekte sind zukunftsweisend und verdienen die Unterstützung von Investoren wie auch von der Politik. Sie zeichnen den Königsweg zur Nachhaltigkeit vor, weil sie den Wirtschaftsmotor vor den Karren spannen, statt ihn abzuwürgen.

Der Autor



Jürg Liechti, Dr. sc. nat., Physiker, ist CEO der auf Riskmanagement, Risikoanalysen, Managementsysteme, Öko-, Ökono- und Sozialbilanzen und Abfallwirtschaft spezialisierten Neosys AG in Gerlafingen.
www.neosys.ch